ΤΕΥΧΟΣ 16 500 ΔΡΧ. ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1991

PC MASTER

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΑ ΓΙΑ PCs

ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕ GAMES ΚΑΙ UTILITIES

ΠΡΟΣΦΟΡΑ!

PC CLUB:
- VIRUS ALARM



ΑΦΙΕΡΩΜΑ:
- ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ...
- CHECK IT

TEST ΕΚΤΥΠΩΤΗ
- AMSTRAD LQ 3500DI



ADVENTURE
- LOOM

SPREADSHEET
Ο ΑΒΑΚΑΣ ΤΟΥ 2000

ΠΡΟ-ΠΟΝΗΘΕΙΤΕ... ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ

Δ. ΤΖΩΡΤΖΑΚΗΣ - Λ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟ-ΠΟ ΓΙΑ IBM
Personal Computers & Compatibles

Συνοδεύεται από τη Δισκέτα Προγράμματος

- 18 ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΟΡ
- ΑΠΙΣΤΕΥΤΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΥΠΟΛΟ
- ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ ΔΕΛΤΙΑ ΤΟΥ
- ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

COMPUPRESS

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟ-ΠΟ ΓΙΑ IBM
Personal Computers & Compatibles

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΟΡΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ"

- ΠΟΛΛΑ ΠΛΗΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ.
- ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΤΗΛΕΣ, ΜΟΝΕΣ, ΔΙΠΛΕΣ, ΤΡΙΠΛΕΣ, ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ Η ΟΧΙ.
- ΣΥΜΜΕΤΡΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΑ ΣΗΜΕΙΑ ΣΕ ΕΙΣΑΓΟΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΣΤΗΛΗ.
- ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΠΟΝΤΩΝ ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ΔΙΠΛΕΣ - ΤΡΙΠΛΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΜΟΡΦΗΣ (ΕΜΦΑΝΙΣΕΙΣ).
- ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΜΕ ΟΡΟΥΣ, ΣΕ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ.
- ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΧΩΡΙΣ ΟΡΟΥΣ, ΣΕ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ.
- ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΜΕ ΟΡΟΥΣ, ΣΕ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ.
- ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΧΩΡΙΣ ΟΡΟΥΣ, ΣΕ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ.
- ΑΘΡΟΙΣΜΑ (ΒΑΡΟΣ), ΣΕ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΑΓΩΝΕΣ.
- ΟΜΑΔΕΣ ΑΣΣΩΝ ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ΟΜΑΔΕΣ Χ1 ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ΟΜΑΔΕΣ ΔΙΠΛΩΝ ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΠΟΔΕΚΤΑ Η ΟΧΙ, ΣΕ ΟΡΙΖΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΘΕΣΕΙΣ.
- ΟΜΑΔΕΣ 1,Χ,2 ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ΟΜΑΔΕΣ ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ, ΣΕ ΕΙΣΑΓΩΜΕΝΗ ΣΤΗΛΗ.
- ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΜΕ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ.
- ΜΟΝΑ-ΖΥΓΑ ΣΗΜΕΙΑ, ΣΕ ΕΙΣΑΓΟΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΣΤΗΛΗ.

COMPUPRESS

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
COMPUPRESS

ΑΘΗΝΑ • Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 • 117 42 • ΤΗΛ.: 9238.672-75, 9225.520 • FAX: 9216847
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ • ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 7 • 546 24 • ΤΗΛ.: 284.864, 282.663 • FAX: 282663

PARTNER

ΤΕΥΧΟΣ 16
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1991

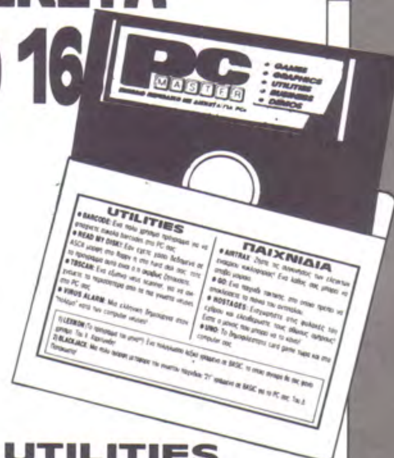
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

PC MASTER





ΔΙΣΚΕΤΑ Νο 16



UTILITIES

- **BARCODE:** Ενα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα για να φτιάχνετε εύκολα barcodes στο PC σας.
- **READ MY DISK!:** Εάν έχετε χάσει δεδομένα σε ASCII μορφή στο floppy ή στο hard disk σας, τότε το πρόγραμμα αυτό είναι ό,τι ακριβώς ζητούσατε.
- **TBSCAN:** Ενα έξυπνο virus scanner, για να ανιχνεύετε τα περισσότερα από τα πιο γνωστά viruses στο PC σας.
- **VIRUS ALARM:** Μια ελληνική δημιουργία στον "πόλεμο" κατά των computer viruses!

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

- **AIRTRAX:** Ζήστε τις συγκινήσεις των ελεγκτών εναερίου κυκλοφορίας! Ενα λάθος σας μπορεί να αποβεί μοιραίο.
- **GO:** Ενα παιχνίδι τακτικής, στο οποίο πρέπει να αποκλείσετε τα πιόνια του αντιπάλου.
- **HOSTAGES:** Εισχωρήστε στις φυλακές του εχθρού και ελευθερώστε τους αθώους ομήρους! Είστε ο μόνος που μπορεί να το κάνει!
- **UNO:** Το δημοφιλέστατο card game τώρα και στο computer σας.

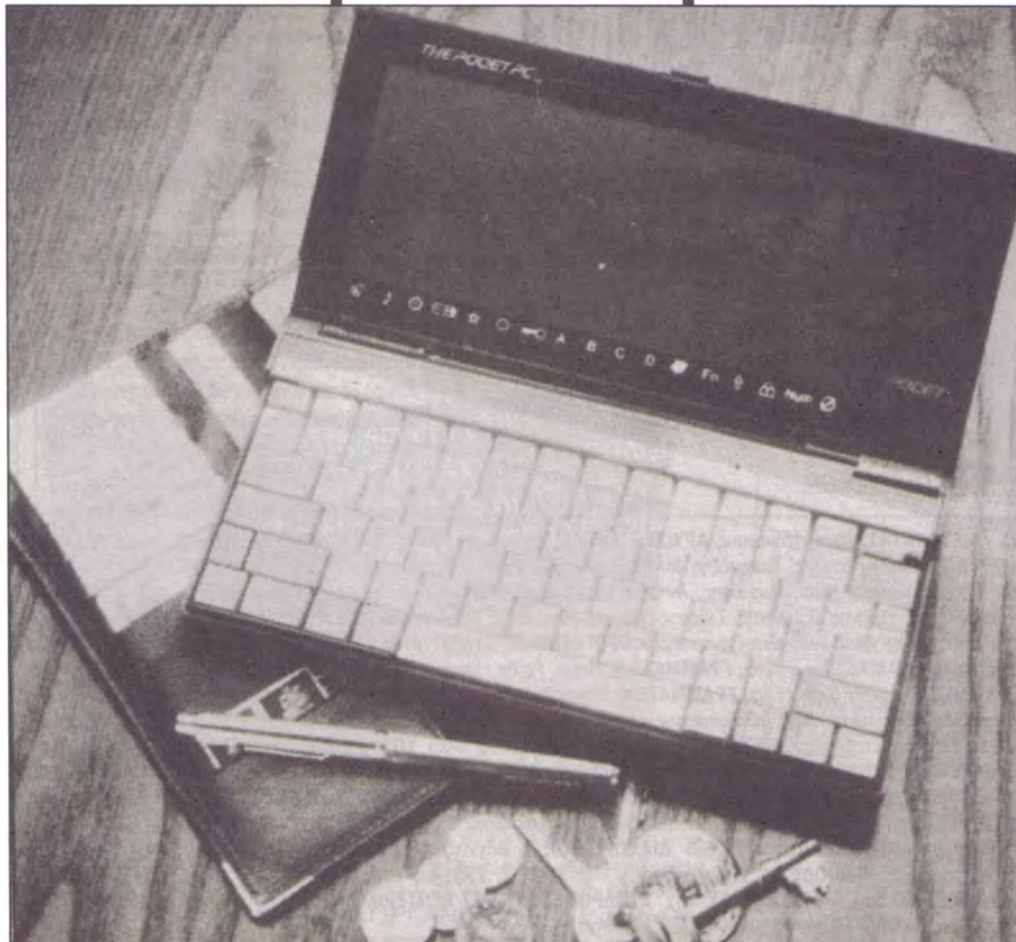
ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

1) LEXIKON (Το πρόγραμμα του μήνα!!!): Ενα πολύγλωσσο λεξικό γραμμένο σε BASIC, το οποίο σίγουρα θα σας φανεί χρήσιμο. Του Χ. Χαριτωνίδη!
2) BLACKJACK: Μια πολύ όμορφη μεταφορά του γνωστού παιχνιδιού "21" γραμμένο σε BASIC για το PC σας. Του Δ. Παπακώστα!

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Α.Ε. **ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Νίκος Μανούσος **ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:** Χρήστος Κυριακός **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Αγάπη Λαλιώτη **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ:** Αλέξης Καναβός **ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:** Βασίλης Γιακαμόζης **MARKETING:** Λουκία Ταλιαδώρου, Μαρία Τσαμπλάκου **ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ :** Αντώνης Λεκόπουλος, Γιώργος Κυπαρίσσης, Δημήτρης Ασημακόπουλος, Νίκος Νασούφης, Αντρέας Τσουρινάκης, Γιάννης Ρηγόπουλος, Κώστας Βασιλάκης, Μάκης Παχός, Ερρίκος Καλύβας **ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:** Γιάννης Χουδαλάκης, Γιώργος Βασιλάκης, Γιώργος Στάθης, Αποστόλης Μουρελάτος **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ:** Κική Μελετζή **ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Μπέττυ Μανωλέσου, Χρύσα Παντελαίου, Χρήστος Ιωαννίδης-Παντοπίκος **ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιώργος Ντίνος **ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιάννης Τζίφας **ΣΚΙΤΣΑ:** Αλέκος Μπαϊραμίδης **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:** Σίλια Ράντου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Μαρία Ράπτη, Μαρίνα Δερβιτσιώτη **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ-ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ:** Νίκος Μίχος, Κώστας Παράσχος **ΥΠΕΥΘΥΝΗ Β. ΕΛΛΑΔΟΣ:** Πλουμιστή Σιμοπούλου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Ντίνα Παπανικολάου **ΣΥΝΤΑΞΗ:** Ιωσήφ Κονιός.
Το PC Master εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους ηλεκτρονικής σελιδοποίησης από την εταιρία **PRINT XPRESS**, Λ. Συγγρού 44, 117 42, Τηλ.: 9225520, 9238672-3-4-5, FAX: 9216847. **ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Χρίστος Σταμούλης **ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Ζοζέφ Φίλο **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Γιάννης Λούλης **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:** Μαίρη Λυμπέρη **ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:** Στέλιος Θεοδωράκος, Γιώργος Παπαγεωργίου **DESKTOP PUBLISHING:** Κώστας Νικολάου, Πέτρος Ηλιάδης, Μάρα Παυλοπούλου, Μάγδα Διαλεκτού **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ:** Γεωργία Νιφοροπούλου **ΔΙΟΡΘΩΣΗ-ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ:** Βίκυ Ψυχογιού, Νάνα Ευσταθίου, Φιλίππα Βούλγαρη **DATA ENTRY:** Ελένη Κοτοπούλου **ΠΑΡΑΓΩΓΗ:** Ιάκωβος Πολυκανδριώτης, Δημήτρης Αγγελόπουλος
ΓΡΑΦΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ: Αριστοτέλους 7, τηλ.: 284864, 282663, fax: 282663 **ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ:** Β. Βογιατζής, Χρωμανάλυση, ΤΡΑΣΤ ΕΠΕ, Αφοί Τζίφα Ο.Ε. **ΜΟΝΤΑΖ:** Αφοί Τζίφα Ο.Ε. **ΕΚΤΥΠΩΣΗ:** Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ **ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:** Σ. Καββαδίας.
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: (11 ΤΕΥΧΗ): Ιδιώτες: 3.450 δρχ. - Ν.Π.Δ.Δ.: 6.000 δρχ. **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ:** (11 τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 6.400 δρχ. Αμερική: 7.800 δρχ. **ΕΠΙΤΑΓΕΣ:** Προς περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.

ΤΟ POQET ΣΕ ΚΑΛΟ ΔΡΟΜΟ

Αυτή η παράξενη αλλά συμπαθητική εταιρία που παράγει το μικροσκοπικό Poqet PC δείχνει, παρά τις προβλέψεις, να τα πηγαίνει αρκετά καλά. Θέλοντας να αυξήσει το κύρος της στη διεθνή αγορά, αποφάσισε να κάνει ένα αποφασιστικό βήμα για τη βελτίωση του μοναδικού της μέχρι τώρα προϊόντος. Οι σχεδιαστές της εταιρίας έχουν αποφασίσει να δημιουργήσουν ένα εντελώς καινούριο μηχάνημα, βασισμένο στον 80386 αυτή την φορά, το οποίο κατά πάσα πιθανότητα θα κυκλοφορήσει τον Απρίλιο ή το Μάιο. Θα είναι λίγο μεγαλύτερο και βαρύτερο από το Poqet που ξέρουμε, αλλά σαν αποζημίωση θα ενσωματώνει ένα πολύ καλύτερο πληκτρολόγιο. Επίσης στο configuration έχει προβλεφθεί και σειριακή θύρα. Οι προβλέψεις τελικά λένε ότι θα μοιάζει αρκετά με το Z88, αλλά με μεγαλύτερη οθόνη. Οσον αφορά την κατανάλωση ρεύματος, το ειδικό software του μηχανήματος εγγυάται περίπου 100 ώρες συνεχούς λειτουργίας, προτού επαναφορτίσετε τις μπαταρίες. Χαράς ευαγγέλια λοιπόν για το μικρόκοσμο των computers, από μια εταιρία που μας εκπλήσσει συνεχώς, και η οποία τελευταία, με την υποστήριξη της Fujitsu, κερδίζει συνεχώς έδαφος.



ΝΤΕΤΕΚΤΙΒ ΜΕ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

Η καλή καριέρα μετράει πολύ στις μέρες μας, είτε μιλάμε για ανθρώπους, είτε μιλάμε για ...προγράμματα. Ετσι λοιπόν, το utility VI-SPY έγινε από τη μια μέρα στην άλλη διάσημο, όταν προτιμήθηκε από το τμήμα Ερευνας υπολογιστών του Πανεπιστημίου της Πενσυλβάνια σαν το καλύτερο πρόγραμμα προστασίας του δικτύου υπολογιστών τους από ηλεκτρονικά μικρόβια. Κατά τη σεβαστή άποψη των ειδικών του Πανεπιστημίου, το VI-SPY έχει το μεγαλύτερο συντελεστή κόστους προς απόδοση και γενικά είναι το καλύτερο utility απ' όσα προγράμματα της κατηγορίας του ελέγχθηκαν προηγούμενα. Το πρόγραμμα, για όσους πιστεύουν ότι η γνώμη ενός Πανεπιστημίου μετράει, διατίθεται από την εταιρία RG Software και ανανεώνεται τακτικά, τουλάχιστον όσο και οι ...ιοί που κυκλοφορούν. Στην Αμερική κοστίζει 250 δολάρια.

Ο ΑΡΧΟΝΤΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ

Δεν ξέρουμε αν η κυκλοφορία του έχει σχέση με τις τρέχουσες εξελίξεις, όμως είναι σίγουρα ένα από τα καλύτερα παιχνίδια στρατηγικής που κυκλοφορούν. Ο λόγος για το Warlords, ένα παιχνίδι που τρέχει σε συμβατούς με EGA ή VGA και δίνει τη δυνατότητα να συμμετέχουν μέχρι και 8 παίκτες. Οι κακοί warlords προσπαθούν να σας συντρίψουν και να σας εκτοπίσουν από το παιχνίδι, κάνοντας επιθέσεις στα αδύνατα σημεία σας και προβάλλοντας μεγάλη αντίσταση όταν επιτίθεστε εσείς. Ομως, δεν φτάνουν μόνο αυτά. Ο πόλεμος επεκτείνεται και στον οικονομικό τομέα, αλλά ακόμη και στον τομέα των συμμαχιών, όπου θα δείτε πολύ συχνά πολλούς ή και όλους τους αντιπάλους σας να ενώνονται σε συμμαχίες εναντίον σας. Η εταιρία που δημιούργησε το Warlords είναι η Strategic Studies, εταιρία που φημίζεται για τις "πολεμικές αναπαραστάσεις" της μέσω του υπολογιστή. Οι υπεύθυνοι της εταιρίας υποστηρίζουν ότι το παιχνίδι θα δυσκολέψει ακόμη και τον πιο καλό σε παιχνίδια στρατηγικής gamer. Ανήκετε μήπως σε αυτούς; Τότε δεν έχετε παρά να δοκιμάσετε.

WORDPERFECT: ΤΑ ΝΕΑ FONTS

Ενα απαραίτητο συμπλήρωμα του Word Perfect είναι το utility Scripture Fonts

της Zondervan Electronic Publishing. Το πρόγραμμα επιτρέπει στους χρήστες του δημοφιλούς word processor (έκδοση 5.0 και άνω) να χρησιμοποιήσουν αρχαία ελληνικά και εβραϊκά. Το Scripture Fonts επιτρέπει στο χρήστη να κάνει edit και να εκτυπώσει κείμενα στις δύο αυτές γλώσσες, εκμεταλλευόμενο όλες τις δυνατότητες του Word Perfect, όπως για παράδειγμα τα graphics preview και τα macros. Πατώντας Alt-G για ελληνικά και Alt-H για εβραϊκά, ο χρήστης μπορεί να τυπώσει και να γράψει κείμενο σε τρεις ταυτόχρονα γλώσσες (μαζί με τους λατινικούς χαρακτήρες). Υποστηρίζονται printer fonts τύπου serif σε πολλά μεγέθη (8 έως 24 points) και σε μια μεγάλη ποικιλία τύπων εκτυπωτών, στους οποίους συμπεριλαμβάνονται οι laser, οι inkjet και οι dot matrix, αλλά ακόμη και οι εκτυπωτές που υποστηρίζουν γλώσσα PostScript. Το πρόγραμμα απευθύνεται στο επιστημονικό κοινό που ζητά κάτι περισσότερο από το Word Perfect, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι δεν μπορεί, ειδικά σε εμάς, να φανεί χρήσιμο. Δεν θέλει άλλωστε, για να τρέξει, παρά μόνο 425 K από το σκληρό δίσκο σας.

Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΟΣ

Το Λας Βέγκας δεν είναι το καταλληλότερο μέρος για να πουλιέται η Βίβλος, αλλά ούτε και η Βίβλος της εταιρίας Franklin Electronic Publishers είναι ίδια με τις άλλες. Η εταιρία μας έχει συνηθίσει στην κυκλοφορία πρωτοποριακών φορητών ηλεκτρονικών συσκευών, όπως το ηλεκτρονικό λεξικό Wordmaster. Τώρα κυκλοφορεί για την πρώτη ηλεκτρονική έκδοση της Βίβλου, η οποία περιλαμβάνει ένα πληκτρολόγιο τύπου QWERTY και μια οθόνη υγρών κρυστάλλων με τη δυνατότητα απεικόνισης οκτώ γραμμών κειμένου και περιέχει ολόκληρο το κείμενο της Βίβλου σε ROM. Οι δυνατότητες μελέτης των κειμένων από αυτό το ηλεκτρονικό "βιβλίο" είναι προφανείς, μια και μπορείτε να ψάξετε για ένα συγκεκριμένο τμήμα με μεγάλη ταχύτητα και ακρίβεια. Το ενσωματωμένο software μπορεί να ψάξει μέχρι και για μεμονωμένες λέξεις και να τις εμφανίσει, ή ακόμη και όλους τους τύπους με τους οποίους η συγκεκριμένη λέξη εμφανίζεται. Το προϊόν θα κοστίσει στους προοδευτικούς Χριστιανούς 300 δολάρια.

ΜΙΑ ΚΑΡΤΑ ΜΕ ΠΟΛΛΑ...ΜΕΣΑ

Σε μια εποχή, όπου η μαγική λέξη "multimedia" σκορπίζει ρίγη με τις απίθανες εφαρμογές που υπόσχεται, τα δυο τελευταία προϊόντα της Digithrust έχουν γίνει περιζήτητα. Πρόκειται ουσιαστικά για δυο πακέτα που έχουν εφαρμογή στη συμπίεση των video εικόνων. Το "πλήρες πακέτο εφαρμογών multimedia" ονομάζεται Picture Book και τοποθετείται και στις δυο κατηγορίες υπολογιστών, εκείνων που είναι AT ή PS/2 συμβατοί, επιτρέποντάς τους να ελέγχουν πηγές video, laser disc, CD ROM και άλλες πηγές ήχου μέσα από το περιβάλλον του Windows 3.0 και να παρουσιάζουν το τελικό αποτέλεσμα σε οθόνη VGA. Ενα τσιπ Transputer αναλαμβάνει να προβάλει στην ίδια οθόνη μέχρι και τέσσερις πηγές σε τέσσερα διαφορετικά παράθυρα. Τα αποτελέσματα μπορούν να συμπιεστούν και να αποθηκευτούν με τη βοήθεια του επόμενου προϊόντος της Digithrust, του Microeye. Η κάρτα αυτή μπορεί να συμπιέσει με την αναλογία 30:1 και είναι ένα από τα πρώτα δείγματα hardware που συνεργάζεται με DOS και χρησιμοποιεί το φωτογραφικό standard JPEG. Και τα δυο αυτά πακέτα φέρνουν τους χρήστες συμβατών υπολογιστών ένα βήμα πιο κοντά στις εφαρμογές multimedia, άρα και στο μέλλον του computing.

ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ...

Τα μικρά συμβατάκια, μεγέθους σημειωματαρίου, αρχίζουν πια να αποκτούν το δικό τους τμήμα της αγοράς και να θεωρούνται μια αξιοπρόσεχτη παρουσία. Τι άλλο θα ακολουθούσε; Μα, το δικό τους περιοδικό. Το πρώτο newsletter, που θα αναφέρεται αποκλειστικά στους notebook PCs, κυκλοφόρησε και λέγεται Notebook News και οι ειδήσεις του δεν θα μιλάνε για τίποτε άλλο παρά για τους υπολογιστές μεγέθους από palmtop μέχρι, το πολύ, notebook. Πρώτη φροντίδα του περιοδικού θα είναι να δώσει ένα στίγμα της αγοράς, παρουσιάζοντας έναν αναλυτικό κατάλογο των μοντέλων που κυκλοφορούν στην αγορά, ταξινομημένων κατά κατασκευάστρια εταιρία,



μοντέλο, τιμή, βάρος και ποσοστό συμβατότητας με τα κανονικά PCs. Φυσικά, το περιοδικό εκδίδεται στην Αμερική, αλλά αυτό δεν έχει και τόση σημασία. Σημασία έχει ότι τα λιλιπούτεια PCs δεν ήταν απλά μια μόδα που πέρασε, αλλά μια υπολογίσιμη δύναμη που μεγαλώνει τόσο, όσο αυτά μικραίνουν. Εμείς είμαστε στο πλευρό τους και δεν βλέπουμε την ώρα που όλα τα PCs που θα κυκλοφορούν δεν θα είναι μεγαλύτερα από το ένα τους drive.

Η FUJITSU ΜΙΚΡΑΙΝΕΙ ΤΑ PC ΤΗΣ

Οι τάσεις της Fujitsu κυμαίνονται πάντα από απλά προοδευτικές μέχρι πρωτοποριακές. Η τελευταία της κίνηση δεν αντιβαίνει τα παραπάνω, μια και πρόκειται για τη δημιουργία και κυκλοφορία ενός PC μεγέθους τσέπης, ο οποίος όμως θα έχει την απόδοση ενός AT. Στην πραγματικότητα, το προϊόν δεν είναι άλλο από μια εξελιγμένη έκδοση του πολύ δημοφιλούς στην Ιαπωνία FMR card, το οποίο με τη σειρά του βασίζεται στο Poquet PC. Το φορητό ηλεκτρονικό αριστούργημα προβλέπεται να ζυγίζει λιγότερο από ένα κιλό και θα περιλαμβάνει κανονικό πληκτρολόγιο και οθόνη. Κεντρικός επεξεργαστής είναι ο 80286 και στα "περιφερειακά" του περιλαμβάνονται δύο κάρτες IC για προγράμματα εφαρμογών και εξωτερική μνήμη. Η ROM του μηχανήματος περιλαμβάνει, εκτός των άλλων business software, και προγράμματα επικοινωνιών. Το μηχάνημα, αντίθετα με ό,τι συμβαίνει μέχρι τώρα, θα προωθηθεί και στην Ευρώπη. Ετσι λοιπόν, έχουμε ελπίδες να το δούμε και εδώ.

COMPUTING ΜΕ ...ΑΠΟΨΗ

Μπορεί πολλοί να τα κατακρίνουν, ενώ άλλοι θα τα υποστηρίξουν με ενθουσιασμό. Το σίγουρο πάντως είναι ότι τα ποντίκια της Sicos θα κάνουν σίγουρα γνωστό το όνομά τους αργά ή γρήγορα, μια και είναι κατασκευασμένα ειδικά για να εντυπωσιάζουν. Και δεν μιλάμε φυσικά μόνο για τα εσωτερικά τους χαρακτηριστικά, αλλά κυρίως για την εκκεντρική τους εξωτερική εμφάνιση, η οποία τα κατατάσσει στην κατηγορία των... χίππυ περιφερειακών. Στο πνεύμα της εποχής, γεμάτα με έντονα χρώματα και παράξενα σχέδια, τα ποντίκια της Sicos είναι σίγουρο ότι θα δώσουν μια τρελή νότα στη σοβαρότητα του computer room σας, το οποίο κυριαρχείται από τους καθαρούς, ντυμένους στις αποχρώσεις του μπεζ υπολογιστές. Καιρός όμως να προσαρμόσετε τους υπολογιστές στο γούστο σας. Πέρα από την "casual" εμφάνισή τους, τα ποντίκια είναι πλήρως συμβατά με το πρότυπο Microsoft και Mouse System PC, παρέχουν ένα mode αυτόματης μεταφοράς από Microsoft Serial mouse σε Mouse System PC mouse και μεταβλητή ανάλυση από 10-1200 dpi με 300 dpi σαν standard. Η ταχύτητά τους είναι 600mm/sec, έχουν 3 προγραμματιζόμενα πλήκτρα και συνοδεύονται από το γνωστό πια software. Αν νομίζετε ότι πηγαίνουν πολύ με τη διάθεσή σας και με τα τζιν που φοράτε, τότε έχετε κάνει την καλύτερη εκλογή.



Θα τα βρείτε στο Computer Shop "Microtec" (3ηςΣεπτεμβρίου 50, τηλ. 8835115)

ΛΙΓΕΣ ΙΝΤΣΕΣ ΑΚΟΜΗ ΔΕΝ ΒΛΑΠΤΟΥΝ

Σας φαίνονται λίγες οι 12 και 14 ίντσες; Δεν είναι ανάγκη να σας πιάνει το παράπονο. Μεγάλες οθόνες για ηλεκτρονικούς υπολογιστές υπάρχουν, απλά δεν κυκλοφορούν πολύ γιατί είναι ακριβές. Ομως, εμείς δεν μπορούμε να μην αναφερθούμε στη σειρά PixelView PC της εταιρίας Mirror, γιατί δεν είναι απλές οθόνες. Τα μοντέλα που κυκλοφορούν είναι μονόχρωμα, μεγέθους 20 ιντσών και είναι τρία: το PixelView PC/II, το PixelView PC/IIH με εξομοίωση κάρτα Hercules, το οποίο επιτρέπει στο χρήστη να αλλάζει ανάλυση από Hercules σε high resolution mode, προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα να τρέξουν σχεδόν όλες οι εφαρμογές του DOS, και το κορυφαίο μοντέλο της σειράς, το PixelView PC/IIGS, το οποίο προσφέρει εξομοίωση κάρτας VGA και 16 αποχρώσεις του γκρι. Το τελευταίο μοντέλο όμως ξεφεύγει από τα απλά monitors. Περιλαμβάνει ειδικά κυκλώματα και επιτρέπει στο χρήστη να κάνει zoom σε οποιοδήποτε σημείο της οθόνης μέχρι και οκτώ φορές. Επίσης, υποστηρίζει το λειτουργικό OS/2. Το πλήρες σύστημα που παίρνετε μαζί με την οθόνη είναι το video board, η ειδική βάση, τα καλώδια και οι drivers για να τρέξετε τα Windows 2.X και 3.0 σε τρία modes: real, standard και enhanced. Επίσης, η εταιρία διαθέτει drivers για το AutoCAD, το Ventura και τα GEM/3, WordPerfect και Word 5.0. Το hardware των οθονών περιλαμβάνει επεξεργαστές οθόνης που ανανεώνουν την οθόνη κάθε τέταρτο του δευτερολέπτου, δίνοντας ανάλυση 1.280x960 pixels. Επίσης, η λειτουργία virtual desktop δίνει τη δυνατότητα

στο χρήστη να δημιουργήσει ένα desktop με το διπλάσιο μέγεθος από εκείνο της οθόνης (2.048x1.024). Στην περίπτωση αυτή, όταν οδηγήσετε τον cursor στην άκρη της οθόνης, τότε εκείνη μετακινείται, απεικονίζοντας το τμήμα που δεν ήταν ορατό μέχρι τώρα. Με όλα αυτά μαζί μπορείτε, όπως καταλαβαίνετε, να τρέχετε το Windows σε μια έκταση ...γηπέδου και να απολαμβάνετε τεράστια icons σε έκδοση "σινεμασκόπ". Και για να προσγειώσουμε τους αθεράπευτα ονειροπόλους, να πούμε ότι οι τιμές των PixelView κυμαίνονται από 1.300 έως 1.800 δολάρια.

Η "ΕΞΥΠΝΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ" ΕΙΝΑΙ ΚΟΝΤΑ

Ενα βήμα χωρίζει συνήθως την επιστημονική φαντασία από την πραγματικότητα, και αυτό ισχύει και στην περίπτωση της τηλεόρασης του μέλλοντος. Της τηλεόρασης, που δεν θα έχει μόνο ανώτερη ανάλυση οθόνης και στερεοφωνικό ήχο, αλλά και θα είναι interactive, θα έχει δηλαδή τη δυνατότητα να "αντιδρά" στις απαιτήσεις του χρήστη. Η αμερικανική επιτροπή FCC καθόρισε ήδη ένα κανάλι στην τηλεοπτική συχνότητα, όπου οι τηλεθεατές που έχουν εφοδιαστεί με τα κατάλληλα μηχανήματα θα μπορούν να χειρίζονται την τηλεόραση όπως περίπου τον υπολογιστή τους. Σε τέτοια κανάλια ο χρήστης θα μπορεί να έχει πρόσβαση σε τράπεζες, να κάνει τα ψώνια του σε καταστήματα, να βλέπει τα νέα και να εκτελεί πολλές ακόμη λειτουργίες. Τα περισσότερα από αυτά, βέβαια, δεν είναι καινούρια και τα έχουμε συναντήσει στα περισσότερα συστήματα Teletext. Ομως εδώ η πρόσβαση θα γίνεται με πολύ πιο φιλικό τρόπο. Η οθόνη χωρίζεται σε παράθυρα, καθένα από τα οποία αντιπροσωπεύει μια ειδική λειτουργία και ο τηλεθεατής δεν έχει παρά να "δείξει" με το τηλεχειριστήριο το παράθυρο που τον ενδιαφέρει και να πατήσει το κατάλληλο κουμπί. Σε ακόμη πιο "προχωρημένα" συστήματα, χρησιμοποιείται το τηλεχειριστήριο περίπου σαν ποντίκι, για τη ρύθμιση των λειτουργιών της συσκευής, μέσω ενός φιλικού "desktop", με τα γνωστά σε μας icons και menus. Η τηλεόραση ελέγχει ποιες συσκευές είναι συνδεδεμένες σε αυτήν και τις απεικονίζει στην οθόνη με τα αντίστοιχα icons. Για να προγραμματίσετε εσείς τώρα το video, δεν έχετε παρά να επιλέξετε από το μενού των τηλεοπτικών εκπομπών της εβδομάδας το πρόγραμμα που σας ενδιαφέρει και να "μεταφέρετε" τον τίτλο του σαν icon επάνω στην εικόνα του video και το video θα προγραμματιστεί αυτόματα να μαγνητοσκοπήσει τη συγκεκριμένη εκπομπή, με τρόπο παρόμοιο με αυτόν που κάνετε filecopy μέσα από το Windows. Βρισκόμαστε πια πολύ κοντά στις οικιακές συσκευές που θα ελέγχονται μέσα από το δικό τους έξυπνο λειτουργικό σύστημα. Αυτό βέβαια δεν θα δυσαρεστήσει καθόλου εμάς, τους έμπειρους πια users. Ομως, αν η ηλεκτρική κουζίνα του αύριο θα μας λέει "insert disk in drive B then press any key" για να ψήσει μια ομελέτα, αυτό είναι κάτι που δεν

μπορούμε με βεβαιότητα να προβλέψουμε...

ΤΟ 2 ΓΙΝΕΤΑΙ-3

Ενα πολύ ενδιαφέρον upgrade παρουσιάστηκε από μια αυστραλιανή εταιρία, την Hypertec. Πρόκειται για μια μικροσκοπική πλακέτα, μεγέθους πιστωτικής κάρτας, η οποία περιλαμβάνει έναν 80386SX και όλα τα βοηθητικά κυκλώματα που χρειάζονται για να μετατρέψουν εύκολα και γρήγορα τον AT σας σε 386SX, χωρίς να επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αλλαγής ολόκληρου του παλιού σας υπολογιστή. Η πλακέτα κυκλοφορούσε ήδη εδώ και αρκετό καιρό σε μορφή PLCC και PGA, αλλά δεν ήταν αρκετή για να καλύψει όλα τα είδη των motherboards που κυκλοφορούν στο εμπόριο, μια και οι υποδοχές του 80286 που χρησιμοποιούνται είναι πολλών τύπων. Εσείς το μόνο που έχετε να κάνετε πάντως είναι να βγάλετε τον 286 από τη θέση του και να τοποθετήσετε εκεί τη μικρή πλακέτα της Hypertec. Ο υπολογιστής που θα αποκτήσετε είναι συμβατός, τόσο με την κλασική αρχιτεκτονική, όσο και με το Micro Channel. Είναι ίσως καιρός να βάλετε έναν 386 στη "μηχανή" σας;

WORDSTAR ΚΑΙ ΓΚΡΙΝΙΕΣ

Το Wordstar 6 δείχνει να είναι ένα από τα πιο πολυσυζητημένα προγράμματα αυτόν τον καιρό, όχι όμως για τα πλεονεκτήματά του. Μερικά χαρακτηριστικά του πακέτου έχουν ενοχλήσει αρκετούς χρήστες. Ενα από αυτά είναι τα on-screen fonts στη λειτουργία Page Preview τα οποία, ενώ είναι πολύ ακριβή όσον αφορά το μέγεθος και τη θέση, μερικές φορές αποδεικνύονται τελείως ανακριβή στην αντιστοιχία τους με τα fonts του εκτυπωτή. Για παράδειγμα, τα fonts Orator SC στον Star LC-10 παρουσιάζονται όλα με κεφαλαία, ενώ στο Page Preview φαίνονται να είναι και μικρά. Επίσης δεν λειτουργεί σωστά η αυτόματη μετατροπή ενός αρχείου για dot matrix εκτυπωτές σε PostScript laser file. Για παράδειγμα, η μετατροπή από LC10IBM mode Courier 5 σε PostScript Courier 5 τυπώνει στα 10 cpi και όχι στα 5 cpi. Αυτά και μερικά ακόμη κάνουν πολλούς να αναρωτιούνται αν κάνουν καλά, όταν περιμένουν με αγωνία ένα νέο upgrade του αγαπημένου τους προγράμματος. Οι καιροί είναι πονηροί...

ΕΝΑ VOYAGER ΑΛΛΙΩΤΙΚΟ ΑΠΟ ΤΟ ΑΛΛΟ

Μια ευχάριστη έκπληξη είναι το καινούριο modem Voyager. Δεν είναι η ταχύτητά του, ούτε τα εξελιγμένα του χαρακτηριστικά. Είναι το γεγονός ότι το modem αυτό επιμένει στη μόδα του παλιού καλού καιρού: είναι ακουστικό. Στις αρχές της προηγούμενης δεκαετίας τα ακουστικά modems κυριαρχούσαν σε ένα μεγάλο τμήμα της αγοράς, αλλά σιγά σιγά εκτοπίστηκαν από τα modems απευθείας σύνδεσης στην τηλεφωνική γραμμή. Ομως κατόρθωσαν να επιβιώσουν χάρη σε μερικά αναμφισβήτητα πλεονεκτήματα, το βασικότερο των οποίων είναι η τρομερή ευκολία στη σύνδεση και τη λειτουργία. Δεν χρειάζεται τίποτε άλλο από το να ακουμπήσετε το ακουστικό



του τηλεφώνου στην ειδική υποδοχή. Ειδικά το Voyager καταφέρνει να εξαφανίζει το κυριότερο πλεονέκτημα των modems της κατηγορίας του. Χρησιμοποιώντας ειδικές ρουτίνες διόρθωσης, καταφέρνει να είναι εξαιρετικά ακριβές στη μεταφορά δεδομένων. Μικρότερο από ένα πακέτο τσιγάρων, το περιφερειακό περιλαμβάνει τα πρωτόκολλα MNP5 για συμπίεση δεδομένων και MNP4 για τη διόρθωση και αποτελεί τον απαραίτητο σύντροφο των φορητών υπολογιστών, αλλά ταυτοχρόνως και μια καλή εκλογή αγοράς για όσους δεν έχουν λόγους να ανακατεύονται με σειριακές συνδέσεις στην τηλεφωνική γραμμή. Κατασκευάστρια εταιρία του modem με το πολύ καλό... αφτί είναι η PANCOM.

ΖΩΓΡΑΦΙΣΕ ΕΝΑ ICON

Δύο πολύ χρήσιμα utilities εμφανίστηκαν για τους χρήστες που χρησιμοποιούν το Windows. Πρόκειται για τα PB Icon και Icon Draw. Το πρώτο επιτρέπει να σώσετε τμήματα της οθόνης για χρήση σαν icons και κατόπιν να τα επεξεργαστείτε μέσω του δεύτερου utility, του Icon Draw. Είναι γεγονός ότι τα icons που προσφέρονται στο Windows μέσω του Program Manager είναι τουλάχιστον ανεπαρκή. Μέχρι τώρα, πολλά προγράμματα shareware έχουν εμφανιστεί, τα οποία επιτρέπουν τη δημιουργία icons για χρήση μέσα από το Program Manager. Μέχρι τώρα όμως, κανένα από αυτά δεν προσφέρει τη φιλικότητα και τη λειτουργικότητα που έχουν τα αντίστοιχα προγράμματα στον Macintosh. Την κατάσταση αυτή έρχονται να βελτιώσουν τα δύο utilities που αναφέρουμε, με τη βοήθεια απλών drawing tools και τη συνεργασία τους με άλλα εξειδικευμένα σχεδιαστικά προγράμματα, όπως το Windows Paintbrush. Χρησιμοποιώντας το Icon Draw, ο χρήστης μπορεί να σχεδιάσει με τη βοήθεια ενός "μολυβιού" και γεωμετρικών σχημάτων επιλέγοντας ένα χρώμα από μια παλέτα 16 αποχρώσεων. Το icon, που σχηματίζεται, εμφανίζεται μεγεθυμένο, για να υπάρχει

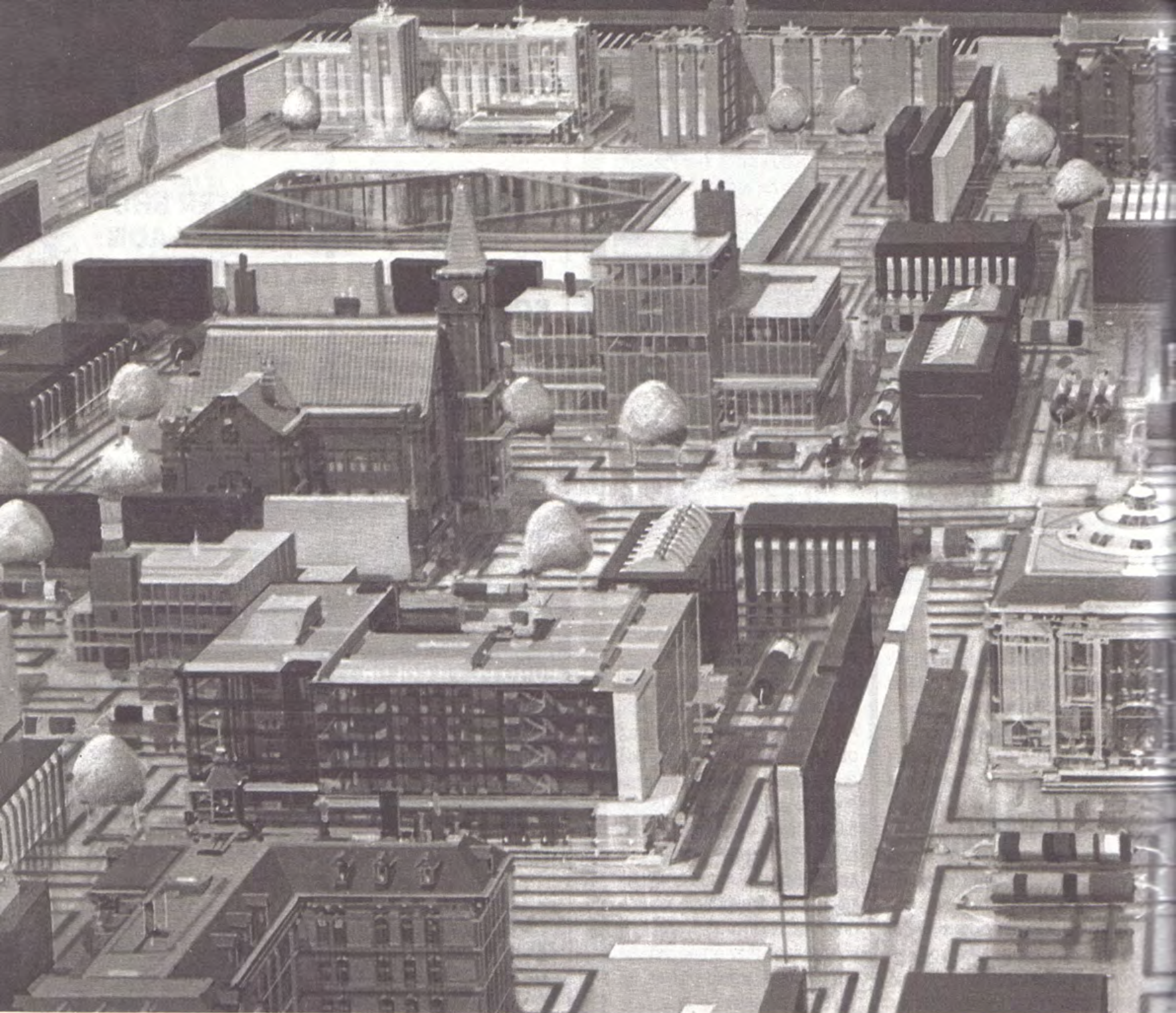
μεγαλύτερη ακρίβεια στη σχεδίαση. Μπορείτε βέβαια να μην ξεκινήσετε από το μηδέν, αλλά να δουλέψετε πάνω σε ένα κομμάτι μιας εικόνας, που έχει μεταφερθεί μέσω του PB Icon. Και τα δύο προγράμματα δεν προσφέρουν κάτι το καταπληκτικό, αλλά κάνουν τη δουλειά τους πολύ καλά, επιτρέποντας στο χρήστη να εξοικειωθεί σύντομα μαζί τους. Αν θέλετε να δώσετε στο Program Manager έναν άλλο "αέρα", τότε σας συμβουλεύω να τα αναζητήσετε.

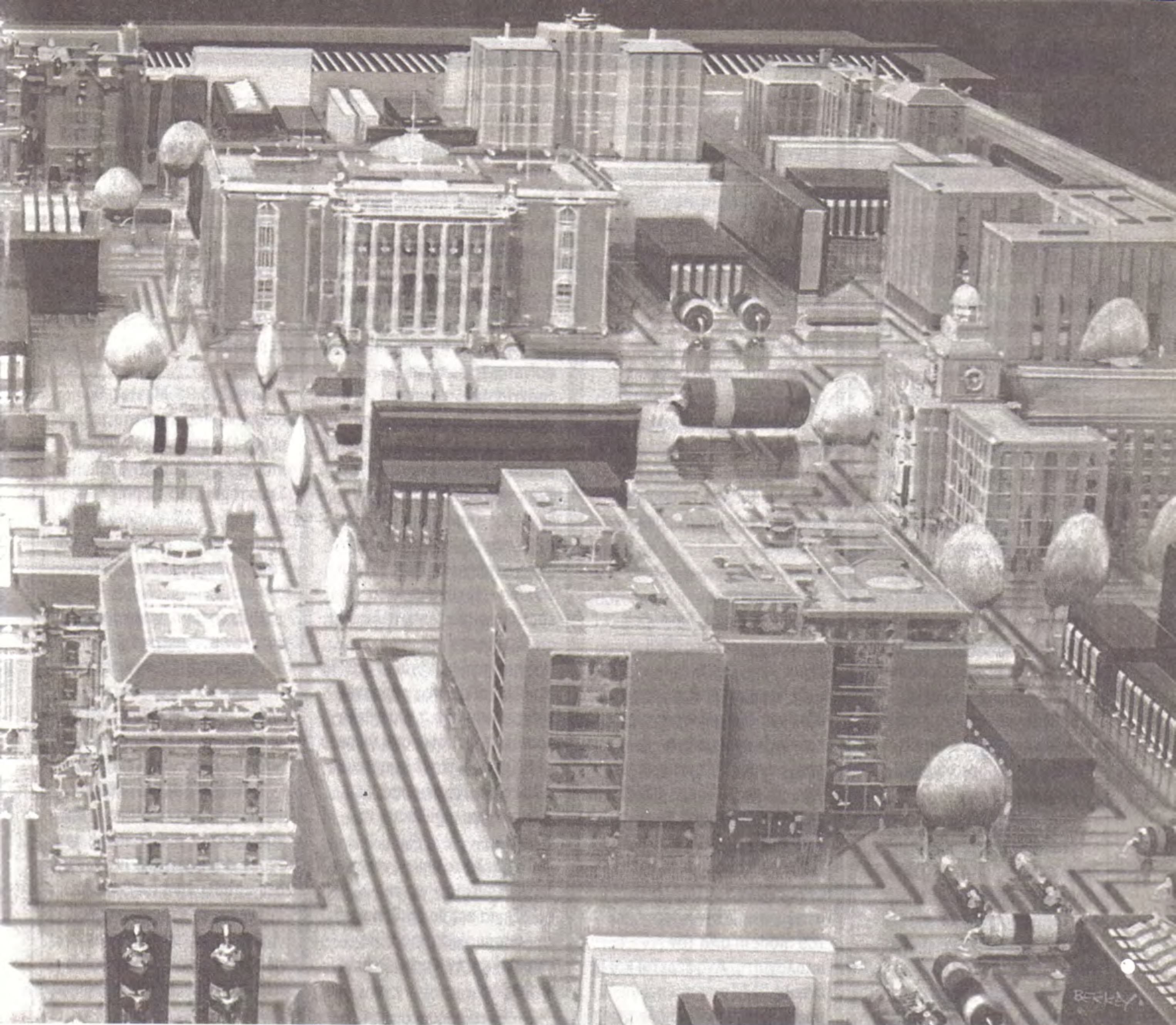
ΤΟ MICROSOFT WORD ΜΕ ΝΕΑ ΟΨΗ

"Αλλαξε η Microsoft και έκανε upgrade το Word". Η τελευταία έκδοση, με τον αριθμό 5.5, του κλασικού πια πακέτου επεξεργασίας κειμένου, είναι έτοιμο για κυκλοφορία. Το πρόγραμμα, σύμφωνα με τα λεγόμενα της εταιρίας, δημιουργήθηκε κατόπιν αποκλειστικών συμβουλών από users συμβατών υπολογιστών και έμπειρους χρήστες του πακέτου, γεγονός που αποτελεί αναμφισβήτητο πλεονέκτημα. Μαζί με το πρόγραμμα προσφέρονται προγραμματιστικά εργαλεία και utilities. Για παράδειγμα, μια ειδική εντολή στο menu help δείχνει τις μεταβολές στους συνδυασμούς πλήκτρων πού έχουν γίνει στην τελευταία έκδοση και επίσης υπάρχει ακόμη η επιλογή να χρησιμοποιηθούν τα function keys που χρησιμοποιούσαν οι χρήστες της έκδοσης 5.0. Το πρόγραμμα απαιτεί σκληρό δίσκο και τουλάχιστον 384 K διαθέσιμης μνήμης (παρόλο που η εταιρία συνιστά 512 K). Επίσης, η ύπαρξη συνδεδεμένου κάποιου Microsoft compatible mouse, κάρτες γραφικών και πρόσθετη μνήμη προσφέρουν στο πρόγραμμα έξτρα δυνατότητες. Οι παντοτινοί φίλοι και χρήστες των προϊόντων της Microsoft μάλλον θα πρέπει να το αναζητήσουν.

ΤΟ ΜΑΡΤΙΟ ΤΟ ΝΕΟ MS-DOS

Οι τελευταίες δοκιμές του DOS 5.0 πραγματοποιούνται αυτόν τον καιρό και οι testers ανακοίνωσαν ότι έχουν στα χέρια τους την τελική πια έκδοση της αναγεννημένης "καρδιάς" των απανταχού PCs και compatibles. Μέχρι το Μάρτιο το λειτουργικό σύστημα θα πρέπει κατά πάσα πιθανότητα να έχει εμφανιστεί στην αγορά. Αξιζαν άραγε τον κόπο οι συνεχείς καθυστερήσεις και οι ξαφνικές αλλαγές; Το σίγουρο είναι ότι το DOS 5.0 παρέχει στο χρήστη έξτρα δυνατότητες και λειτουργίες, οι οποίες μέχρι τώρα ήταν διαθέσιμες μόνο από ανεξάρτητους τρίτους κατασκευαστές, όπως για παράδειγμα μερικά utilities για format recovery που έβρισκαν οι χρήστες μέχρι τώρα στα PC-Tools. Ομως, η επικείμενη κυκλοφορία του συστήματος άναψε πάλι για τα καλά τον ανταγωνισμό μεταξύ των δυο κολοσσών, της Microsoft και της Digital Research, η οποία ανεβάζει για μια ακόμη φορά το δείκτη της δικής της έκδοσης του DOS από 5 σε 6 και υπόσχεται για πολύ περισσότερες δυνατότητες και λειτουργίες. Εσείς δεν έχετε παρά να ηρεμήσετε και να περιμένετε να κρίνετε... ❐





uLink

BANKS

of the future... today!

Αλληλογραφία

Αγαπητό PC Master,
Είμαι ένας τακτικός αναγνώστης σου και κάτοχος ενός Euro PC με κάρτα Hercules.
1) Το MS-DOS v. 3.31 χάλασε από ...κακή μεταχείριση. Από πού μπορώ να το προμηθευτώ σε original;
2) Στο τεύχος 14 (Δεκέμβριος '90) στο game review του Batman αναφέρεις ότι τρέχει σε όλες τις κάρτες. Εννοείς και την Hercules; Παρακάτω λες να μην έχουμε κάποιο resident πρόγραμμα στην μνήμη. Τι σημαίνει αυτό;
3) Εχω παρατηρήσει ότι στα τρία τελευταία τεύχη δεν υπάρχει η στήλη Hints 'n Tips. Γιατί έτσι;
4) Μήπως υπάρχουν άπειρες ζωές για τα Bionic Commando και Shinobi; Αν ναι, πώς;
5) Μπορείς να μου στείλεις τη λύση του Space Quest II; Ελπίζω να μη σε κούρασα!
Μ. Λογγινίδης

---

1) Ενα τηλεφώνημα στην αντιπροσωπία του υπολογιστή σου θα πρέπει να τακτοποιήσει τα πράγματα. Αλλη φορά όμως να ακολουθείς την παλιά συμβουλή και να κάνεις εκείνο το backup που λύνει τέτοιου είδους προβλήματα. 2) Προφανώς εννοείται και η Hercules. Οσον αφορά τα resident προγράμματα, εννοούμε εκείνα που, από τη στιγμή που εκτελούνται, καταλαμβάνουν ένα μέρος της μνήμης και παραμένουν εκεί. Τα προγράμματα αυτά είναι συνήθως πολύ χρήσιμα, γιατί ενεργοποιούνται την κατάλληλη στιγμή (π.χ. Sidekick, Virus scan) και υπάρχουν παράλληλα με άλλα προγράμματα που χρησιμοποιείτε. Ομως, προκαλούν crash στον υπολογιστή, αν τρέξετε κάποιο πρόγραμμα που χρησιμοποιεί όλη τη μνήμη, όπως για παράδειγμα τα παιχνίδια. 3) Τεχνικά προβλήματα και η δική σας ...δυσπραγία στα παιχνίδια, οφείλουμε να τονίσουμε, είναι τα αίτια. Ομως, η έλλειψη είναι μόνο προσωρινή. 4) Εμείς δεν έχουμε Tips, αλλά δεν έχουμε παρά να ζητήσουμε από τους υπόλοιπους φίλους του περιοδικού να φροντίσουν γι' αυτό. Το ακούσατε κύριοι; 5) Λύση για ολόκληρο παιχνίδι δεν μπορούμε να σου στείλουμε, αλλά μπορούμε να σου λύσουμε μεμονωμένες απορίες.

Πρόσφατα μου δημιουργήθηκαν διάφορες απορίες, οι οποίες είναι οι εξής:
1) Πώς μπορούμε με τη σύνθεση δύο γλωσσών να κατασκευάσουμε ένα πρόγραμμα; Μπορεί αυτό να γίνει με τις γλώσσες GW-Basic και Turbo Pascal 5.5 και, αν ναι, πώς;
2) Ενα κεφάλαιο των εγχειριδίων του υπολογιστή αναφέρεται στην προσπέλαση του modem από τον υπολογιστή. Αναφέρεται και η εντολή "AT" που πρέπει να προηγείται πριν από όλες τις εντολές. Αυτό συμβαίνει με όλα τα modems;
Ν. Χαράκος

---

1) Με τις γλώσσες που αναφέρεις δεν μπορεί να γίνει κάτι τέτοιο. 2) Με το μεγαλύτερο ποσοστό των μοντέλων modems που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά, τα οποία είναι Hayes compatible. Το πρόθεμα "AT" χρησιμεύει για να σχηματίζει όλες τις εντολές που δίνονται από τον υπολογιστή στο modem, είτε άμεσα από το χρήστη είτε μέσω του κατάλληλου προγράμματος επικοινωνιών.

Αγαπητό PC Master, σου γράφω για να σου περιγράψω κάποιο πρόβλημα που αντιμετωπίζω ζητώντας έτσι τη γνώμη σου.
Συγκεκριμένα, μου συμβαίνει κάτι πολύ περίεργο. Οταν τρέχω το γνωστό πακέτο Wordstar, εμφανίζεται μόνο η πρώτη οθόνη (αυτή που φαίνεται το release, το copyright κ.λπ.) κι εκεί σταματάει. Επιχείρησα λοιπόν να τρέξω από τη δισκέτα, αλλά το αποτέλεσμα ήταν το ίδιο. Το ίδιο έγινε όταν δανείστηκα τις δισκέτες κάποιου φίλου μου. Αξίζει να σημειωθεί ότι έκανα όσα τεστ είχα τη δυνατότητα να κάνω (έρευνα για bad sectors, virus test), αλλά όλα αποδείχτηκαν μια χαρά, πράγμα που φαίνεται κι από το ότι όλες οι άλλες εφαρμογές τρέχουν κανονικά. Θα ήθελα λοιπόν την άποψή σου γι' αυτό το θέμα που έκανε κάποιους φίλους μου, έμπειρους χρήστες, να σηκώσουν τα χέρια.
Θα ήθελα τελειώνοντας να σε ευχαριστήσω για τη φιλοξενία και να επιδοκιμάσω την παρουσίαση της νέας σειράς για την Turbo Pascal.
Κ. Γιαβής

Το πρώτο πράγμα που έρχεται στο μυαλό κάθε χρήστη είναι να υπάρχει πρόβλημα με τη δισκέτα του Wordstar. Απ' ό,τι όμως αναφέρεις, δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα. Δεν μας έγραψες όμως τον τύπο του υπολογιστή που χρησιμοποιείς. Χωρίς να είμαστε σίγουροι για τη συγκεκριμένη περίπτωση, είναι ωστόσο γεγονός ότι πολλοί PCs παρουσιάζουν προβλήματα ασυμβατότητας σε αρκετές εφαρμογές και παιχνίδια, που οφείλονται σε λάθη στη δική τους έκδοση του BIOS, στην προσπάθειά τους να μην αντιγράψουν το standard της Microsoft. Μήπως θα πρέπει να εξετάσεις και αυτή την περίπτωση, δοκιμάζοντας να τρέξεις τις δισκέτες με το πρόγραμμα σε άλλον PC και κατόπιν σε έναν PC της ίδιας μάρκας με το δικό σου; Περιμένουμε νέα σου για την ενδιαφέρουσα αυτή ...κλινική περίπτωση.

Αγαπητό PC Master, θα ήθελα να μου απαντήσεις στα εξής: 1) Εχω ένα IBM PC model 30 με δύο drives. Σκέπτομαι να αγοράσω ένα drive των 5,25 ιντσών. Τι χρειάζεται για να μπορέσω να το τοποθετήσω; Τι είναι ο driver;
2) Σκέφτομαι να αγοράσω κάποιον μαθηματικό επεξεργαστή. Πόσο κοστίζει; Θα βελτιωθεί η ταχύτητα κάποιων παιχνιδιών με 3D graphics. π.χ. F-29, Midwinter;
3) Ακόμη δεν έχετε δώσει απάντηση στο ερώτημα τι θα γίνει με τους αναγνώστες που έχουν drive των 3,5 ιντσών και δεν μπορούν να τρέξουν τα προγράμματα της δισκέτας;
4) Θα ήταν ευτύχημα αν πλουτίζατε το software club με περισσότερα και πιο καινούρια παιχνίδια
Φ. Γκινόπουλος

---

1) Το τρίτο drive παρουσιάζει κάποια προβλήματα στους PCs. Συγκεκριμένα, υπάρχει πρόβλημα συνεργασίας μεταξύ των δύο controllers. Ο πρώτος έχει τη δυνατότητα να ελέγξει μέχρι δύο drives, οπότε θα χρειαστείς και νέο controller για το τρίτο drive. Εδώ όμως, όπως σου είπα, ενδέχεται να υπάρξει πρόβλημα μη αναγνώρισης του drive από τον υπολογιστή. Πριν λοιπόν κάνεις αυτή την ενέργεια, κάνε ένα χρήσιμο τηλέφωνο στην αντιπροσωπία, για περισσότερες

πληροφορίες. 2) Οι τιμές των coprocessors ποικίλλουν ανάλογα με το μοντέλο, που ακολουθεί τον αριθμό εξέλιξης των CPU's της Intel. Οι τιμές πάντως ποικίλλουν και διαφέρουν κατά μερικές δεκάδες χιλιάδες δρχ. Τα πρώτα προγράμματα που θα ωφεληθούν από την προσθήκη του τσιπ θα είναι τα προγράμματα που προβλέπουν την ύπαρξη του συνεπεξεργαστή, όπως π.χ. τα προγράμματα CAD. Ομως, προγράμματα που δεν συμπεριλαμβάνουν ρουτίνες για αξιοποίηση του coprocessor, δυστυχώς, δεν θα βλετιωθούν. Οπως καταλαβαίνεις, στην τελευταία κατηγορία περιλαμβάνονται και τα παιχνίδια κάθε είδους. 3) Η τιμή του περιοδικού θα επιβαρυνθεί υπερβολικά εάν δίνονται δύο δισκέτες μαζί, κάτι που δεν γίνεται και από το σύνολο σχεδόν των ξένων περιοδικών. Γι' αυτόν το λόγο, μοναδική προσιτή λύση είναι η προσφορά δισκέτας 5 1/4 ιντσών, η οποία τουλάχιστον καλύπτει το μεγαλύτερο ποσοστό των χρηστών. Ομως, η δισκέτα είναι απροστάτευτη, πράγμα που σημαίνει ότι μπορείς όποτε θέλεις να την αντιγράψεις σε PC που διαθέτει drives και των δύο μεγεθών. Δυστυχώς, δεν μπορούμε να κάνουμε τίποτε άλλο για την ώρα. 4) Η πρότασή σου έχει ληφθεί υπόψη.

Είναι η πρώτη φορά που σου γράφω και θα ήθελα να με βοηθήσεις στα εξής θέματα:

α) Πώς μπορώ να μεταφέρω ένα πρόγραμμα από τη δισκέτα στο σκληρό δίσκο;

β) Πώς θα πρέπει να χρησιμοποιήσω το πρόγραμμα του τεύχους 13 (περί viruskillers) για να εξολοθρεύσω ένα μικρόβιο που έχει μπει στο σύστημα του υπολογιστή;

γ) Αν προσβληθεί ο υπολογιστής, τι θα ακολουθήσει και τι ζημιές θα γίνουν;

δ) Μπορώ να χρησιμοποιήσω άφοβα τις δισκέτες του περιοδικού; Εχω ένα Tatung PC, με τον 286, ένα drive, ένα σκληρό δίσκο 40 MB, έγχρωμο monitor και VGA κάρτα.

Χ. Λαμπρινόπουλος

α) Ο πιο εύκολος τρόπος είναι να αντιγράψεις το πρόγραμμα στο hard disk και να το καλέσεις από εκεί. Ομως, ο τρόπος αυτός δεν λειτουργεί πάντα. Ειδικά στην περίπτωση των προστατευμένων προγραμμάτων υπάρχουν συνήθως ειδικά utilities, τα οποία αναλαμβάνουν τη διαδικασία hard disk installation, μόλις τα τρέξει ο χρήστης. β) Οπως λένε οι οδηγίες που συνοδεύουν το πρόγραμμα και περιγράφονται και στο περιοδικό. γ) Ανάλογα με τον τύπο του virus, οι επιπτώσεις μπορεί να είναι από απλά ...κωμικές έως τραγικές. Κάθε μικρόβιο έχει το δικό του τρόπο να εμφανίζεται μόλις ενεργοποιηθεί. δ) Οι δισκέτες ελέγχονται σχολαστικά από εμάς πριν βρεθούν στα περίπτερα, οπότε μπορείς να τις χρησιμοποιείς άφοβα. Προϋπόθεση βέβαια είναι να μην έχεις εσύ κάποιο μικρόβιο στο σύστημά σου, οπότε υπάρχει κίνδυνος να μολυνθεί και η δισκέτα.

Αγαπητό PC Master, θα ήθελα να μου απαντήσεις στα εξής: α) Τι είναι τα παρακάτω και σε τι χρησιμεύουν; Μπορούν να συνδεθούν με PC;

1) Midi
2) Sampler
3) Splitter
4) Genlock

β) Ποιες άλλες κάρτες ήχου υπάρχουν για PC, εκτός από την Adlib; Ποια κάρτα κατά τη γνώμη σου είναι η καλύτερη;

γ) Μπορεί μια έγχρωμη τηλεόραση, αν συνδεθεί με VGA, να αντικαταστήσει ένα VGA monitor;

δ) Πώς μπορώ να πάρω το 1ο τεύχος;

Ελπίζω να μη σε κούρασα

Νίκος

Ολα τα παραπάνω περιφερειακά που αναφέρεις υπάρχουν και μπορούν να συνδεθούν με συμβατούς υπολογιστές. Τα περισσότερα κυκλοφορούν με τη μορφή καρτών. Οσον αφορά τη χρήση τους, το Midi είναι ένα interface που επιτρέπει τη σύνδεση και τον έλεγχο ηλεκτρονικών μουσικών οργάνων μέσω υπολογιστή (αλλά και γενικότερα οποιασδήποτε συσκευής μπορεί να συνδεθεί με υπολογιστή μέσω θύρας Midi). Το sampler είναι ένας ψηφιοποιητής ήχου. Συνδέεται σε πηγές ήχου και ψηφιοποιεί "δείγματα" διάρκειας που κυμαίνεται ανάλογα με τη διαθέσιμη μνήμη. Από τη στιγμή που θα ψηφιοποιηθεί το ηχητικό δείγμα, μπορεί να επεξεργαστεί και να παραμορφωθεί μέσω του υπολογιστή και κατόπιν να ξαναναπαραχθεί. Το splitter και το genlock είναι συσκευές που επιτρέπουν τη μίξη του σήματος εικόνας του υπολογιστή με το σήμα εικόνας μιας συσκευής video. β) Υπάρχουν αρκετές κάρτες ακόμα, οι οποίες κυκλοφορούν στο εξωτερικό, αλλά η Adlib υπερισχύει όσον αφορά τη σχέση τιμής προς απόδοση και την υποστήριξη από τις εταιρίες software. γ) Σε καμιά περίπτωση, μια και το monitor για κάρτα VGA είναι πολύ υψηλής ανάλυσης. δ) Μπορείς να τηλεφωνήσεις όποτε θέλεις στο τμήμα κυκλοφορίας περιοδικών της εταιρίας μας και να ζητήσεις το τεύχος ή να έρθεις να το αγοράσεις από τα γραφεία μας, αν θέλεις.

Είμαι κάτοχος ενός PC AT με CGA. Εδώ και τρεις μήνες προσπαθώ να φτιάξω ένα δικό μου παιχνίδι, συναντώ όμως μεγάλο πρόβλημα. Προγραμματίζω σε GW Basic και δεν μπορώ να φτιάξω κινούμενα γραφικά στην οθόνη. Εκανα μερικά πειράματα με την εντολή CLS, δηλ. έσβηνα όλη την οθόνη και την ξανασχημάτιζα. Ομως, το αποτέλεσμα ήταν καταθλιπτικό, γιατί έβλεπα την οθόνη να αναβοσβήνει συνέχεια και δεν μπορούσα να κινήσω πάνω από ένα από τα γραφικά ταυτόχρονα. Εσύ τι μου προτείνεις να κάνω;

Κ. Παπαδόπουλος

Η προσπάθειά σου, δυστυχώς, έχει ξεκινήσει λάθος. Σε καμιά περίπτωση δεν θα δεις αποτελέσματα σαν αυτά που επιθυμείς, χρησιμοποιώντας απλή Basic. Χρειάζονται οπωσδήποτε γνώσεις γλώσσας μηχανής και χρήση assembly, η οποία θα σου δώσει τη δυνατότητα να προγραμματίσεις τον υπολογιστή σου σε επίπεδο low level, αυξάνοντας έτσι την ταχύτητα. Και πάλι όμως, ο τρόπος που ακολούθησες δεν είναι ο ενδεδειγμένος. Στις περιπτώσεις δημιουργίας sprites χρησιμοποιείται συνήθως η τεχνική XOR, όπου μόνο το συγκεκριμένο sprite τυπώνεται στην οθόνη δύο φορές στην ίδια θέση (την πρώτη για να εμφανιστεί στην οθόνη και τη δεύτερη για να σβήσει) και κατόπιν μετακινείται και τυπώνεται στην επόμενη θέση. Θα πρέπει, όπως καταλαβαίνεις, να πειραματιστείς ακόμη αρκετά μέχρι να βρεις κάποιες ρουτίνες που θα έχουν ικανοποιητικό αποτέλεσμα, γι' αυτό... υπομονή!

HOW TO

Αγαπητό PC MASTER,

Είναι η πρώτη φορά που σου γράφω. Θέλω να ρωτήσω τα εξής: α) έχω το PC PAINTBRUSH. Ζωγραφίζω μία εικόνα και τη σώζω με κάποιο όνομα, π.χ. "DEK.BIN". Την εικόνα αυτή ζητώ από την GW-BASIC γράφοντας:

10 DEF SEG = &HB800
20 FILE$ = "DEK.BIN
30 BLOAD FILE$
RUN

Ομως, δεν δείχνει την εικόνα και βγάζει μήνυμα λάθους. Θέλω να μου πεις τι να κάνω. Μπορώ να γράψω άλλη διεύθυνση και, αν ναι, ποια; Ή μπορώ να σώσω αλλιώς την εικόνα στο PC PAINTBRUSH. Θέλω ολοκληρωμένη απάντηση.

β) Πώς μπορώ να κινήσω κάτι, π.χ. ένα τετράγωνο στην GW-BASIC; Εχω ένα SHNEIDER EURO PC.

Αυτά είχα να σου πω και ελπίζω να μη σε κούρασα.

Φιλικά

Δημήτρης Κουτσουνάνος.

Το πρόγραμμά σου βγάζει λάθος όταν η "bload" επιχειρεί να φορτώσει το αρχείο και διαπιστώνει ότι δεν είναι στο format που θα έπρεπε. Για να φορτώσει η "bload" ένα αρχείο, αυτό θα πρέπει να έχει την εξής μορφή:

i) Το πρώτο byte να είναι 0hfd (253 δεκαδικό).

ii) Τα δύο επόμενα bytes να έχουν ένα default segment.

iii) Τα δύο επόμενα bytes να έχουν ένα default offset.

iv) Τα δύο επόμενα bytes να περιέχουν το πλήθος των bytes που ο χρήστης ζήτησε να σωθούν.

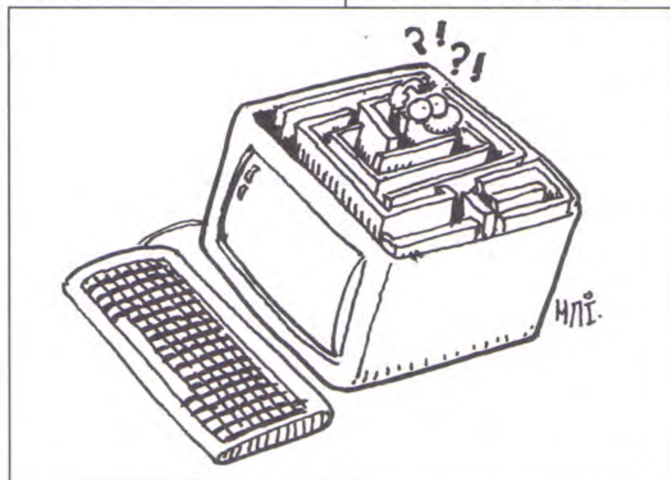
v) Κατόπιν να ακολουθούν τουλάχιστον τόσα bytes, όσα περιγράφονται από το μήκος.

Το PC PAINTBRUSH δεν σώζει τις εικόνες με αυτό το format (δεν έχει λόγο άλλωστε) και έτσι η "bload" αρνείται να τις φορτώσει. Είναι δυνατό όμως να τις φέρεις στο format αυτό και κατόπιν να τις φορτώσεις μέσα από την GW-BASIC, υπό την προϋπόθεση βέβαια ότι το PC PAINTBRUSH δεν τις σώνει με κάποιο ειδικό, δικό του format. Για τη μετατροπή αυτή, μπορείς να χρησιμοποιήσεις το πιο κάτω πρόγραμμα. Εσύ θα δώσεις το όνομα του αρχείου που περιέχει την εικόνα και το όνομα του αρχείου που θα περιέχει την εικόνα σε format που θα φορτώνεται από την "bload". Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Turbo Pascal 3.0 και τρέχει και στις πιο πρόσφατες εκδόσεις της ίδιας γλώσσας.

```
Program
Convert(Input,Output);

  Var
  InputFile, OutputFile: File
Of Byte;
  InputName, OutputName:
String[255];
  C1, C2, C3, C4, C5, C:
Byte;

  Begin
  Write('Enter input file
name: ');
  ReadLn(InputName);
  Assign(InputFile,InputName)
;
  {$I-}
  Reset(InputFile);
  If (IOResult <> 0) Then
  Begin
  WriteLn('File ',InputName,'
not found.');
  Halt;
  End;
  Write('Enter output file
name: ');
  ReadLn(OutputName);
  Assign(OutputFile,OutputNa
me);
  Rewrite(OutputFile);
  If (IOResult <> 0) Then
  Begin WriteLn('Could not
create file ',OutputName);
Halt;
  End;
  {$I+}
  C1 := 253; C2 := 0; C3 :=
184; C4 := 0; C5 := 0;
Write(OutputFile,C1,C2,C3,C4,
C5);
  C1 := FileSize(InputFile)
Mod 256;
  C2 := FileSize(InputFile) Div
256;
  Write(OutputFile,C1,C2);
  While (Not(Eof(InputFile)))
Do
  Begin
  Read(InputFile,C);
  Write(OutputFile,C);
  End;
  Close(InputFile);
  Close(OutputFile);
  End.
```



Κατόπιν, για να φορτώσεις την οθόνη, θα πρέπει να δώσεις πρώτα την κατάλληλη SCREEN εντολή (π.χ. αν η οθόνη σου είναι σχεδιασμένη στην ανάλυση 320 x 200 με 4 χρώματα / pixel της CGA, θα πρέπει να δώσεις SCREEN 1), για να φέρεις την οθόνη σου στο σωστό mode (αν δεν γίνει αυτό, η οθόνη θα φορτωθεί μεν αλλά θα δείχνει "παπάκια"), και να τη φορτώσεις με:

```
10 DEF SEG &HB800
20 BLOAD
"FILENAME.EXT",0
```

(το "filename.ext" θα είναι βέβαια αυτό που έδωσες σαν output file name στο πιο πάνω πρόγραμμα). Επίσης, η οθόνη θα πρέπει να είναι μικρότερη από 64 K.

β) Για να μετακινήσεις ένα σχήμα στην GW-BASIC, μπορείς να χρησιμοποιήσεις τις εντολές GET και PUT. Παραδείγματος χάριν, για να μετακινήσεις ό,τι βρίσκεται σε ένα τετράγωνο που περικλείεται από τα pixels (x1,y1) και (x2,y2) στη θέση (x3,y3), θα πρέπει να δώσεις:

```
GET (x1,y1)-(x2,y2),a%
PUT (x3,y3),a%
```

Το "a" θα πρέπει να είναι ένα array αρκετά μεγάλο για να χωρέσει το σχήμα (θα πρέπει να έχει ορισθεί με DIM A%((X+1)/2) όπου X = ((x2 - x1 + 1) * BITSPERPIXEL + 7) DIV 8 *

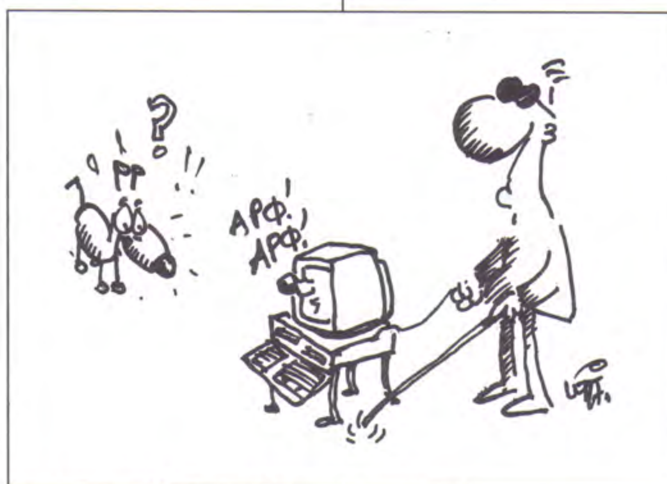
(y2 - y1 + 1) + 4). Το όνομα BITSPERPIXEL θα πρέπει να αντικατασταθεί με το πλήθος των bits που απαιτούνται για την αναπαράσταση ενός pixel (είναι ο λογάριθμος με βάση το 2 του αριθμού των χρωμάτων που μπορούν να εμφανίζονται ταυτόχρονα στην οθόνη). Η μεθοδολογία αυτή απλά θα αντιγράψει το παλιό τετράγωνο πάνω στο καινούριο, χωρίς να αποκαταστήσει τα περιεχόμενα του παλιού τετραγώνου. Αν θέλεις να αποκαθίστανται, τότε, πριν σχεδιάσεις το αρχικό σου σχήμα, θα πρέπει να σώσεις τα αρχικά περιεχόμενα του τετραγώνου με

```
GET (x1,y1)-(x2,y2),SAVEARRAY%
```

να σχεδιάσεις το σχήμα και κατόπιν να το μετακινήσεις με GET (x1,y1)-(x2,y2),A%

```
PUT (x1,y1),SAVEARRAY%
PUT (x3,y3),A%
```

Για τα arrays SAVEARRAY% και A% που χρησιμοποιούνται εδώ, ισχύει ό,τι ίσχυε και για το array A% που αναφέρθηκε προηγουμένως.



Αγαπητό PC-MASTER,

σε διαβάζω με πολύ ενδιαφέρον από το πρώτο σου τεύχος, εποχή που μεταπήδησα από το φτωχό και αγαπητό Commodore 64 στον κόσμο των PCs.

Για το περιεχόμενό σου μόνο καλά λόγια έχω. Είσαι το μόνο ελληνικό περιοδικό που καλύπτεις αυτούς που "ψαχουλεύουν" και προγραμματίζουν για δική τους ευχαρίστηση τα PCs τους. Θα ήθελα τη βοήθειά σου στο εξής: ως επαγγελματίας ασυρματιστής που είμαι (δουλεύω στον Ο.Τ.Ε.), έφτιαξα ένα πρόγραμμα μετατροπής κειμένου σε Μορσικό κώδικα. Ομως, τα αποτελέσματα στο PC (σε Quick-Basic 4.0) είναι πολύ κατώτερα απ' ό,τι στον Commodore 64 (σε assembly). Εκεί είχα απόλυτο έλεγχο στον ήχο και, κυρίως, στη διάρκεια του ήχου (αλλά και στην ένταση και στην κυματομορφή), δηλαδή στην ταχύτητα μεταβίβασης σημάτων από 10 - 200 γράμματα/λεπτό σε βήματα συν/πλην ένα γράμμα/λεπτό. Εδώ η μικρότερη διαίρεση διάρκειας του ήχου φαίνεται να είναι (;) το 1/18 του δευτερολέπτου, που είναι πάρα πολύ. Ετσι, το πρόγραμμα έχει μέγιστη ταχύτητα 100 γράμματα/λεπτό και στο επόμενο βήμα πέφτει στα 50 γράμματα/λεπτό.

Υπάρχει δυνατότητα μικρομετρικής μεταβολής της διάρκειας; Γνωρίζω ότι με την πόρτα 42h ελέγχουμε τη συχνότητα και με την πόρτα 61h, bit 1 ενεργοποιούμε το μεγαφωνάκι (αλήθεια, γιατί δεν υπάρχει κουμπί ελέγχου της έντασης;). Με ποια πόρτα, πώς και πόσο μπορούμε να καθορίσουμε τη διάρκεια του ήχου;

Ελπίζω ότι θα μπορέσετε να με διαφωτίσετε και εγώ... υπόσχομαι να σας στείλω σύντομα ένα καλό πρόγραμμα Μορσικής μεταβίβασης! Σας ευχαριστώ,

Νίκος Τζομουράνης.

Πράγματι, μέσα από την Basic δεν υπάρχει τρόπος να χωρίσουμε το χρόνο σε διαστήματα μικρότερα του 1/18.2 του δευτερολέπτου, γιατί κάθε 1/18.2 δευτερόλεπτα ενεργοποιείται ο μηχανισμός του interrupt που χρησιμοποιεί η Basic για τον ήχο, καθώς και για άλλους σκοπούς. Οι ίδιοι μηχανισμοί χρησιμοποιούνται επίσης και από άλλες γλώσσες. Ετσι, ο μόνος τρόπος που φαίνεται να υπάρχει για να επιτύχεις αυτό που θέλεις είναι μέσα από γλώσσα μηχανής με προσεκτικά χρονισμένα loops. Για να επιτύχεις, π.χ., μία καθυστέρηση 1/50 του δευτερολέπτου σε έναν επεξεργαστή συχνότητας 10 MHz, θα πρέπει να δημιουργήσεις ένα loop που να καταναλώνει 200.000 κύκλους του επεξεργαστή. Ενα τέτοιο loop φαίνεται πιο κάτω:

```
cli
mov cx,11765   ; 11765 = 200000 / 17
label:
loop label   ; κάθε loop απαιτεί 17 κύκλους μηχανής
sti
```

(οι αριθμοί ισχύουν για 8088/8086)

Χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους αριθμούς, μπορείς να επιτύχεις οποιαδήποτε καθυστέρηση θέλεις, χωρίζοντας το χρόνο σε οσοδήποτε μικρά ή μεγάλα κομμάτια.

Η διάρκεια του παλμού μπορεί να ελεγχθεί με τον εξής τρόπο: ενεργοποιείς το μεγαφωνάκι, εκτελείς ένα loop που καθυστερεί για όσο χρόνο θέλεις και, κατόπιν, απενεργοποιείς το μεγαφωνάκι. Το μεγαφωνάκι απενεργοποιείται με τις εντολές:

```
in al,61h
and al,0fch ;καθαρίζουμε τα δύο χαμηλότερα bits
out 61h,al
```

Αντίστοιχα, για να ενεργοποιήσεις το μεγαφωνάκι στη συχνότητα n μπορείς να χρησιμοποιήσεις τις εντολές:

```
mov cx,n   ; cx = επιθυμητή συχνότητα
mov ax,34ddh
mov dx,0012h
cmp dx,bx
jnb invalid_frequency
;ελάχιστη συχνότητα 19 Hz
div cx
mov bx,ax
in al,61h
test al,3
jnz allready_active
or al,3
out 61h,al
mov al,0b6h
out 43h,al
allready_active:
mov al,bl
out 42h,al
mov al,bh
out 42h,al
invalid_frequency:   ; δεν κάνουμε τίποτε
```

Ελπίζουμε ότι οι πληροφορίες αυτές θα σε βοηθήσουν και περιμένουμε, βέβαια, το πρόγραμμα που μας υποσχέθηκες. ❐

POINTERS

Σ' αυτό το τεύχος θα ασχοληθούμε με ένα είδος μεταβλητών που είναι πολύ χρήσιμες, αλλά συνήθως δεν χρησιμοποιούνται λόγω της δυσκολίας στην κατανόηση του τρόπου χειρισμού τους. Ονομάζονται pointers και υπάρχουν και στη γλώσσα προγραμματισμού C. Μέχρι τώρα, όταν δηλώνατε μια μεταβλητή, ο compiler γνώριζε πόσο χώρο θα κρατήσει στη μνήμη. Για παράδειγμα, μια μεταβλητή τύπου integer καταλαμβάνει χώρο δύο bytes. Παρουσιάζονται όμως περιπτώσεις που δεν γνωρίζουμε εκ των προτέρων το ακριβές μέγεθος της μνήμης που θα χρειαστούν οι μεταβλητές μας. Αν για παράδειγμα θέλετε να φορτώσετε κάποια δεδομένα από ένα αρχείο και να τα κρατάτε στη RAM του υπολογιστή σας, υπάρχουν δύο τρόποι να το κάνετε.

γράφει ο Θοδωρής Αλεξόπουλος

Ο ένας είναι να δημιουργήσετε έναν πίνακα, ο οποίος κατά προσέγγιση θα καλύπτει τον αριθμό των δεδομένων. Το μειονέκτημα είναι φανερό. Από τη μια μπορεί να βγείτε εκτός των ορίων του πίνακα και από την άλλη μπορεί να κρατήσετε χώρο για ένα μεγάλο πίνακα χωρίς να είναι αναγκαίο. Η άλλη λύση είναι οι pointers. Οι pointers (δείκτες) χρησιμοποιούνται στη διαχείριση ενός μέρους της μνήμης που ονομάζεται heap (σωρός). Ο σωρός δεν είναι άλλο από τη μνήμη που θα περισσέψει στον υπολογιστή μετά το φόρτωμα του προγράμματος για εκτέλεση από το DOS. Επειδή ακριβώς η φύση των δεικτών δεν επιτρέπει τον καθορισμό συγκεκριμένου ποσού μνήμης, τους δίνονται οι υψηλότερες θέσεις μνήμης. Π.χ., αν ένα πρόγραμμα διεκδικεί 150 KB για να τρέξει και το DOS καταλαμβάνει άλλα 100 KB, τότε μέχρι τα 640 KB περισσεύουν 390 KB, τα οποία είναι δυνατόν να διατεθούν για το σωρό. Φυσικά, αυτό είναι δυνατόν να αλλάξει και να διατεθούν συνολικά πολύ λιγότερα. Σε πολλά βιβλία μια δομή δεδομένων με δείκτες ονομάζεται και στοίβα, πράγμα εντελώς άστοχο, μια και υπάρχει ΗΔΗ τέτοιο μέρος αποθήκευσης για δεδομένα και δεν έχει καμία σχέση με τους δείκτες (Αυτή η σύγχυση ταλαιπώρησε πολύ τον γράφοντα, μια και τα βιβλία λένε την ίδια περιοχή της μνήμης σωρό και στοίβα και αυτό είχε σαν αποτέλεσμα ένα φοβερό μπέρδεμα). Ο λόγος που αναφέρεται η λέξη στοίβα είναι ότι μια ομάδα δεδομένων, που είναι οργανωμένα και χρησιμοποιούνται μέσω δεικτών, σχηματίζουν δομές που είναι παρόμοιες με τη στοίβα πιάτων που υπάρχει στα εστιατόρια. Σε μια ειδική θήκη με ελατήρια τοποθετούνται πιάτα. Η διάταξη είναι τέτοια ώστε το τελευταίο πιάτο που θα τοποθετηθεί είναι και το πρώτο που θα βγει. Η διάταξη αυτή είναι γνωστή και ως LIFO (Last In First Out). Οταν ένα καινούριο στοιχείο προστεθεί στη δομή, "σπρώχνει" το προηγούμενο σε μια θέση υψηλότερη και καταλαμβάνει τη θέση του. Οταν ξανακαλέσουμε ένα στοιχείο, το τελευταίο που εισήρθε στη δομή θα είναι και το πρώτο που θα εξαχθεί. Αν δεν έχετε καταλάβει τα προηγούμενα καλά, ξαναδιαβάστε τα. Αν τα ξαναδιαβάσατε και δεν τα καταλάβατε καθόλου, αναρωτηθείτε αν σίγουρα θέλετε να ασχοληθείτε με τον προγραμματισμό. Θα αρχίσουμε να αναπτύσσουμε ένα παράδειγμα για να γίνουν περισσότερο κατανοητά στην πράξη. Αρχικά πρέπει, όπως πρέπει να γίνεται πάντα στην Pascal, να δηλώσετε τη μεταβλητή την οποία θα χρησιμοποιήσετε. Αυτό γίνεται με την εντολή type που, ως γνωστόν, χρησιμεύει στη δήλωση μη προκαθορισμένων μεταβλητών. Το αρχικό listing θα έχει την παρακάτω μορφή:

```
type testptr = ^userptr
userptr = record
item : char;
nextitem : testptr;
end;
```

Κατ' αρχάς, παρατηρούμε δύο πράγματα στη δήλωση ενός pointer. Πρώτον, τη μορφφή της σύνταξης. Δηλώνουμε τον testptr ως δείκτη (^) του userptr, ενώ αυτός δεν έχει ακόμα δηλωθεί. Αυτό γίνεται γιατί θα οδηγούμασταν σε αδιέξοδο (παρατηρήστετη δήλωση καλά, μετά δηλώνουμε το nextitem ως testptr). Το δεύτερο σημείο, άξιο προσοχής, είναι ότι μέσα στο userptr δηλώνουμε το nextitem ως testptr. Κατ' αυτόν τον τρόπο, ουσιαστικά ενώνουμε το προηγούμενο στοιχείο του δείκτη με το επόμενο, δημιουργώντας τη λεγόμενη συνδεδεμένη λίστα.

Και οι δύο μεταβλητές που δηλώθηκαν με type θα χρησιμοποιηθούν, αλλά η πρώτη είναι αναγκαίο να "περάσει" σε μεταβλητή με τη δήλωση:

```
var tstptr : testptr;
```

Η userptr δεν χρειάζεται τέτοιο χειρισμό γιατί είναι record.

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Η εφαρμογή είναι αλήθεια ότι δεν παίζει τόσο

μεγάλο ρόλο στη συγκεκριμένη περίσταση. Οι δείκτες είναι τόσο δυσνόητοι και περίεργοι που δεν χρειάζονται ένα δύσκολο πρόγραμμα να τους κάνει ακόμα δυσκολότερους. Γι' αυτό παραθέτουμε ένα κλασικό πρόγραμμα που υπάρχει σε όλα τα σοβαρά βιβλία για Pascal. Ο λόγος είναι ότι απλούστερο δεν γίνεται. Θα προσπαθήσουμε να δώσουμε όσο το δυνατόν περισσότερες εξηγήσεις . Εάν κατανοήσετε τους δείκτες, έχετε κάνει ένα μεγάλο βήμα για επαγγελματικό προγραμματισμό.

```
program pcmaster;
{$M 16384,0,16384}
uses crt;

type testptr = ^userptr;
userptr = record
item : char;
nextitem : testptr;
end;

var tstptr, hldptr : testptr;
input       : char;
marker      : ^char;

begin
clrscr;
write('Γράψτε μια λέξη και μετά πατήστε το
<ENTER>'); gotoxy(5,5);
mark(marker);     {1}
tstptr:=nil;      {2}
hldptr:=nil;
repeat
input:=readkey;
write(input);
if (tstptr=nil) then begin   {3}
new(tstptr);
tstptr^.nextitem:=nil;
end
else
begin
hldptr:=tstptr;         {4}
new(tstptr);
tstptr^.nextitem:=hldptr;
end;
tstptr^.item:=input;         {5}
until (input=#13);
gotoxy(5,7);
while (hldptr<>nil) do begin
write(hldptr^.item);
hldptr:=hldptr^.nextitem;
end;
release(marker);             {6}
readln
end.
```

Η πρώτη και απαράβατη αρχή είναι να χρησιμοποιήσετε την εντολή mark για να αποθηκεύσετε την προηγούμενη κορυφή του σωρού ({1}). Στο τέλος πρέπει να χρησιμοποιήσετε την αντίστοιχη εντολή που επιστρέφει την κορυφή του σωρού στην προηγούμενη θέση της και σβήνει όλες τις μεταβλητές που αποθηκεύτηκαν στο σωρό. Αυτές οι ενέργειες είναι απαραίτητες γιατί, καθώς προστίθενται περισσότερες μεταβλητές στο σωρό, η κορυφή του αλλάζει και μετακινείται προς τις υψηλότερες θέσεις μνήμης. Και, φυσικά, είναι απαραίτητο μετά το τέλος του προγράμματός σας να αποδεσμεύετε ότι έχετε δεσμεύσει από μνήμη για να υπάρχει πρόσβαση σ' αυτήν από άλλα προγράμματα.

Κατόπιν βλέπουμε μια καινούρια δεσμευμένη σταθερά, τη nil, που παίζει διπλό ρόλο και κατ' αρχήν χρησιμεύει ως σημάδι που δείχνει το τέλος της συνδεδεμένης λίστας. Ετσι, όταν ανακαλούνται οι χαρακτήρες που έχετε δώσει για να ξανατυπωθούν ανάποδα (αυτό κάνει το πρόγραμμα), γνωρίζουμε πότε να σταματήσουμε τη διαδικασία ανάκτησης των γραμμάτων από το σωρό. Φυσικά, θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε οποιοδήποτε άλλο σημάδι, αλλά το nil είναι έτοιμο από τον άλλο ρόλο του: όταν η συνδεδεμένη λίστα είναι άδεια, δείχνει nil ({2}).

Αμέσως μετά ({3}) δημιουργούμε μια θέση στο σωρό με την εντολή new, η οποία είναι αυτή ακριβώς που χειρίζεται το είδος της μνήμης αυτής. Στο σημείο αυτό τοποθετούμε την τιμή nil στην πρώτη θέση του σωρού.

Καθώς οι άλλες μεταβλητές εισέρχονται "σπρώχνουν την πρώτη προς τα πάνω, οπότε γίνεται τελευταία. Στο σημείο {4} γίνεται η σημαντικότερη εργασία του προγράμματος, συνδέεται το προηγούμενο στοιχείο με το επόμενο και αποθηκεύεται κάθε στοιχείο που εισάγεται από το πληκτρολόγιο.

Στο σημείο {5} υπάρχει απλώς ένα loop που εξάγει τα στοιχεία από το σωρό και φυσικά λόγω LIFO η λέξη στο τέλος εκτυπώνεται στην οθόνη αντεστραμμένα. Αυτό ήταν το πρόγραμμα. Βέβαια, δεν είναι και τόσο χρήσιμο, αλλά πιστεύουμε ότι σπουδαιότερη είναι η κατανόηση του τρόπου λειτουργίας του.

Οι δείκτες είναι πολύ χρήσιμοι όπως φάνηκε και στο παράδειγμα άλλωστε. Αν δεν τους χρησιμοποιούσαμε, θα αναγκαζόμασταν να χρησιμοποιήσουμε πίνακα. Ο πίνακας όμως έχει περιορισμένα στοιχεία και στη συγκεκριμένη περίπτωση δεν ξέρουμε εκ των προτέρων τον ακριβή αριθμό των στοιχείων που θα εισαχθούν. Αν τους κατανοήσατε, είσαστε σε πολύ καλό δρόμο...

Ο ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ PC

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Clive Smith
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Δημήτρης Συβρίδης
ΣΕΛΙΔΕΣ: 237
ΕΚΔΟΤΗΣ: Δίαυλος



Το βιβλίο αυτό εξετάζει τις επεκτάσεις και τις βελτιώσεις που μπορούν να γίνουν στους IBM PC/XT. Καλύπτει επίσης και τους υπολογιστές 1512 και 1640 της Amstrad. Ωστόσο επειδή όλοι αυτοί οι υπολογιστές είναι λίγο πολύ όμοιοι μεταξύ τους, ουσιαστικά καλύπτονται σχεδόν όλοι οι υπολογιστές αυτής της κατηγορίας. Εξετάζεται ακόμα το θέμα της επικοινωνίας με άλλα PCs είτε μέσω modem είτε με ραδιοσυνδέσμους (radio links).

Το περιεχόμενο παρουσιάζει ένα ασυνήθιστα μεγάλο ενδιαφέρον, ακόμα και για εκείνους που δεν έχουν σκοπό να επεκτείνουν τον υπολογιστή τους. Αυτό γιατί αναλύονται λεπτομερειακά μερικά καίρια σημεία της αρχιτεκτονικής του PC και ο χρήστης μπορεί να κατανοήσει τη λειτουργία του υπολογιστή του έτσι ώστε να βοηθηθεί και σ' άλλους τομείς. Συνεπώς, το βιβλίο πρέπει να διαβαστεί μάλλον απ' όλους. Το περιεχόμενό του είναι χωρισμένο σε 15 κεφάλαια, ενώ στο τέλος υπάρχουν και 6 παραρτήματα. Βέβαια, λόγω της πληθώρας των πραγμάτων που εξετάζονται και της σχετικά περιορισμένης έκτασης, σε μερικά σημεία το βιβλίο μπορεί να κατηγορηθεί για επιγραμματικότητα. Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται σε βασικές έννοιες των υπολογιστών, όπως π.χ. τι εννοούμε όταν λέμε εσωτερικές κάρτες επέκτασης και διάφορα άλλα εισαγωγικά. Στο δεύτερο κεφάλαιο εξετάζεται η γενική αρχιτεκτονική του PC και ο αναγνώστης μπορεί να καταλάβει βασικές και απαράβατες αρχές της λειτουργίας ενός τέτοιου υπολογιστή. Αυξημένο ενδιαφέρον παρουσιάζει το τέταρτο κεφάλαιο, στο οποίο εξετάζονται οι τρόποι αύξησης της ταχύτητας του κεντρικού επεξεργαστή: πρόσθετος μαθηματικός συνεπεξεργαστής, κάρτες επιτάχυνσης κ.λπ. Ο αναγνώστης αιχμαλωτίζεται επίσης και από το όγδοο κεφάλαιο, στο οποίο παρουσιάζονται οι τρόποι λήψης εικόνας από video ή άλλη πηγή. Τα παραρτήματα στο τέλος του βιβλίου ασχολούνται με τα πρότυπα των οργανισμών CCITT και BELL, τις εντολές του HAYES και κάποιες συντομογραφίες.

Στο βιβλίο υπάρχουν άφθονα σκίτσα που το κάνουν πιο κατανοητό, ενώ σ' αυτό συμβάλλει και το επεξηγηματικό του ύφος. Κλείνοντας, να πούμε - καθότι το βιβλίο ίσως πάσχει από κρίση ταυτότητας - ότι μπορεί να διαβαστεί από οποιονδήποτε θέλει ν' αρχίσει να ασχολείται με κάποια νέα εφαρμογή στον υπολογιστή του ή να τον βελτιώσει. Μπορεί να μην του διδάξει ακριβώς τι χρειάζεται, αλλά θα τον βάλει στο πνεύμα και θα του επισημάνει τα κυριότερα σημεία.

Ο COMPUTER ΜΕ ΑΠΛΑ ΛΟΓΙΑ (ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ)

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Πάνος Μακρής
ΕΚΔΟΤΗΣ: Πέρσοναλ
ΣΕΛΙΔΕΣ: 390



Η εκδοτική εταιρία "Πέρσοναλ" έχει αρχίσει εδώ και τρία χρόνια μια προσπάθεια με στόχο τη συγγραφή ενός όσο το δυνατόν πληρέστερου βιβλίου εισαγωγής στους υπολογιστές. Αυτό βέβαια δεν είναι και τόσο εύκολο, καθότι υπάρχει μια χρυσή τομή σ' αυτά τα πράγματα: πρέπει να πεις στον αρχάριο τόσα, ώστε ούτε να τον τρομοκρατήσεις, ούτε να τον αφήσεις με σκοτεινά σημεία. Το συγκεκριμένο βιβλίο βρίσκεται ήδη στην τέταρτη έκδοσή του. Εκείνο που αλλάζει από έκδοση σε έκδοση είναι ότι προστίθενται νέα κεφάλαια και πλουτίζονται τα περιεχόμενά του. Συνεπώς, έχουμε ένα βιβλίο που απευθύνεται αποκλειστικά στους αρχάριους. Το καινούριο στοιχείο στη συγκεκριμένη έκδοση είναι η εξέταση της θεωρίας της Επικοινωνίας Υπολογιστών και τα δίκτυα πληροφοριών: όροι όπως Hellaspac, τα επτά επίπεδα ISO/OSI, LAN, ETHERNET, ISDN και άλλα πολλά εξετάζονται αναλυτικά στο εικοστό, κυρίως, κεφάλαιο του βιβλίου. Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η ιστορική αναδρομή που γίνεται στο 14ο κεφάλαιο του βιβλίου. Παρουσιάζονται τα στάδια εξέλιξης των υπολογιστών, μέσα από τη διαφοροποίηση των θεωρητικών προβληματισμών, όσο και από εκείνη των τεχνολογικών καινοτομιών. Εδώ ο αναγνώστης μαθαίνει πως η ουσιαστική αυγή των Η/Υ τοποθετείται γύρω στον 17ο αιώνα, και άλλα τέτοια ενδιαφέροντα πράγματα.

Το περιεχόμενο του βιβλίου χωρίζεται σε τρία μεγάλα κομμάτια. Το πρώτο ασχολείται με το Hardware του υπολογιστή (CPU, μονάδες και επικοινωνίες I/O), το δεύτερο με το software (μέθοδοι προγραμματισμού, λειτουργικά συστήματα κ.λπ.), ενώ το τρίτο ασχολείται με συστήματα πολλών υπολογιστών (δίκτυα, αρχιτεκτονική δικτύων, LAN και WAN). Τέλος, υπάρχουν και τα απαραίτητα παραρτήματα. Στην περίπτωσή μας είναι έξι και μάλλον αποτελούν συνέχεια της ύλης, παρά συμπληρώματα.

Πρόκειται πάντως για ένα κατ' εξοχήν βιβλίο υπολογιστών, αφού είναι εξ ολοκλήρου φτιαγμένο πάνω σε υπολογιστή με τη μέθοδο του DTP (DeskTop Publishing). Οφείλουμε να ομολογήσουμε πάντως ότι είναι αρκετά απλοϊκό στις έννοιές του και δεν δημιουργείται πρόβλημα αποριών, ακόμα και από τους πιο αρχάριους. ❐

PC MASTER

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Θα ήθελα να γραφτώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER, για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή No.................... με το ποσό των 4.950 δρχ. αντί των 5.500 της τιμής περιπτέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δεν μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ____________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ____________________

Τ.Κ. __________ ΤΗΛΕΦΩΝΟ __________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ____________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ______

____

PC MASTER

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά ή θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%.

Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 1.500 δρχ. έκαστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 100 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ, αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του μήνα που προηγείται (σφραγίδα ταχυδρομείου) από αυτόν που θα κυκλοφορήσει το τεύχος στο οποίο θέλετε να δημοσιευθούν.

Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

☐ Computers ☐ Software

☐ Περιφερειακά ☐ Γενικά

Σημειώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας που επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, ΤΚ 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ

ΤΗΛ.

ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ

ΗΜ/ΝΙΑ

PC MASTER

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PC MASTER, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της σελίδας της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ ____________________

ΕΠΩΝΥΜΟ ____________________

ΟΝΟΜΑ ____________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ __________ **ΤΗΛ.:** __________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ __________ **Τ.Κ.** __________

ΕΧΩ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ____________________

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65
66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77
78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101
102 103 104 105 106 107 108 109
110 111 112 113 114 115 116 117
118 119 120 121 122 123 124 125
126 127 128 129 130 131 132 133
134 135 136 137 138 139 140 141

1.

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

2.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

3.

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

Νέα που ΠΡΕΠΕΙ να ξέρετε για τα viruses

● Υπάρχει αναφορά πως πριν από περίπου δύο μήνες, στο University of Texas Medical Branch στο Galveston των Ηνωμένων Πολιτειών, εμφανίστηκε σε πολλά IBM και συμβατά PCs του δικτύου του το OHIO virus, το οποίο επηρεάζει το boot sector των δισκετών και ευτυχώς μόνο αυτών. Οπως καταλαβαίνετε, αυτό είναι αρκετά επικίνδυνο, αφού με καταστροφή του boot sector επέρχονται και πολλά προβλήματα τόσο στη συγκεκριμένη μολυσμένη δισκέτα όσο και στις δισκέτες που μπορεί να χρησιμοποιηθούν σε κάποιο σύστημα. Βέβαια, το virus είναι πολύ σπάνιο, αλλά αυτό δεν σημαίνει πως δεν πρέπει να είναι κανείς προσεκτικός με αυτά τα πράγματα. Τα viruses βρίσκονται παντού και πουθενά!

● Οπως θα ξέρετε, στη χώρα μας, εδώ και πολύ καιρό, κυκλοφορεί κάποιο hardware σύστημα, το οποίο - όπως ισχυρίζεται η κατασκευάστρια εταιρία - μπορεί να "υπερασπιστεί" το σύστημά σας σε μεγάλο βαθμό από οποιοδήποτε virus. Αυτό το hardware ακούει στο όνομα "PC-Cillin" και προσφέρει όλα όσα υπόσχεται. Το "PC-Cillin", λοιπόν, δεν κυκλοφορεί επίσημα μόνο στη χώρα μας (εκτός βέβαια από Μ. Βρετανία και Αμερική), αλλά και στην Ισπανία. Φαίνεται πως οι Ισπανοί έχουν πάρει αρκετά στα σοβαρά τη μάχη κατά των computer viruses, όπως και όλος ο κόσμος άλλωστε. Πολύ καλή κίνηση!

● Στην Αμερική, εδώ και αρκετό καιρό, κυκλοφορεί στις διάφορες BBS ένα αρχείο με το όνομα VSUM9010. Το αρχείο αυτό, του οποίου το όνομα είναι Virus Information Summary List, είναι ένα πολύ κατατοπιστικό και πληροφοριακό "δελτίο" για ό,τι καινούριο κυκλοφορεί στο "ζωολογικό κήπο" των viruses. Περιλαμβάνει όλα τα νέα viruses μέχρι την ημερομηνία έκδοσής του (π.χ. VSUM9010 σημαίνει πως η έκδοση είναι Οκτωβρίου 1990), αλλά κι έναν κατάλογο με τα συνηθέστερα viruses, ο οποίος ενημερώνεται κάθε φορά που υπάρχει ένα virus για το "black list". Υπεύθυνη για τη συλλογή των στοιχείων είναι η Pamela Hoffman, η οποία ασχολείται εδώ και καιρό με τα computer viruses. Το Virus Information Summary List αποτελεί μια πολύ προσεγμένη δουλειά στο θέμα και μάλλον δεν πρέπει να λείπει από κανέναν user. Πού θα το βρείτε; Μην ανησυχείτε... Τα αρχεία της Pamela θα τα βρείτε σε διάφορες αθηναϊκές BBS, οι οποίες τον τελευταίο καιρό ενημερώνονται συνεχώς με τις νέες κυκλοφορίες του χώρου.

● ...Κι όμως! Τα viruses δεν κολλάνε μόνο στα COM και στα EXE αρχεία. Ενα σχετικά νέο virus, με το όνομα Pascal virus, προσκολλάται σε αρχεία Pascal με επέκταση .PAS. Το συγκεκριμένο μολυσμένο αρχείο, ύστερα από λίγο καιρό, θα αρχίσει να διαλύεται. Εκτός αυτού, όλα τα αρχεία .PAS, τα οποία θα έχουν μολυνθεί από το προσβεβλημένο αρχείο, θα έχουν μεγαλώσει σε μέγεθος κατά 912 bytes. Το μεγάλο πρόβλημα όμως είναι πως το virus μπερδεύει και το FAT του δίσκου, με αποτέλεσμα να υπάρχει πρόβλημα στην ανεύρεση στοιχείων. Εάν λοιπόν παρατηρήσετε κάτι παράξενο στο δίσκο σας και ανεξήγητη αύξηση του μεγέθους των .PAS αρχείων σας, τότε σίγουρα θα πρέπει να αρχίσετε να ανησυχείτε!

● Τέσσερα νέα viruses προστέθηκαν στην ήδη μεγάλη συλλογή. Αυτή τη φορά όμως παρουσιάζονται λίγο πιο εκλεκτικά από τα υπόλοιπα "ξαδέρφια" τους. Και τα τέσσερα viruses, των οποίων τα ονόματα δεν είναι ακόμη γνωστά, σχετίζονται άμεσα με τις λειτουργίες του γνωστού πια Jerusalem virus με προσθήκη ενός timer-interrupt handler, το οποίο παίζει περιοδικά ένα μουσικό κομμάτι, μερικών ρουτίνων που τροποποιούν τη λειτουργία εγγραφής στο δίσκο και ενός κώδικα ο οποίος επηρεάζει τα boot records στα εκτελέσιμα αρχεία. Εκείνο που τα κάνει εκλεκτικά είναι ότι και τα τέσσερα ψάχνουν να βρουν κάποιο αρχείο με το όνομα ACAD.EXE. Για τους γνώστες αυτό σημαίνει πως ψάχνουν να προσβάλουν το αρχείο εκτέλεσης του γνωστού πακέτου AutoCAD! Τα μηνύματα που εμφανίζουν τα viruses είναι αυτά που ακολουθούν:

α) From the "Plastique 4.51"
Program: Plastique 4.51 (plastic bomb)
Copyright (c) 1988, 1989 by ABT Group
Thanks to: Mr. Lin (IECS 762??)
Mr. Cheng (FCU Inf-Center)

β) From the "Plastique 5.21"
Program: Plastique 5.21 (plastic bomb)
Copyright (c) 1988-1990 by ABT Group
(in association with Hammer LAB.)
WARNING: DON'T RUN ACAD.EXE!

γ) From the "Invader":
by Invader, Feng Chia U.
Warning: Don't run ACAD.EXE!

Για το τέταρτο virus δεν υπάρχουν πληροφορίες, αλλά εάν υπάρξει κάτι νεότερο, θα ενημερωθείτε.

● Και τώρα, πριν κλείσουμε και για αυτόν το μήνα, ας ρίξουμε μια ματιά στην εγκυκλοπαίδεια των ζώων...έεε...των viruses!

✍ Ghost Boot

Είναι ένα non-resident virus, το οποίο επηρεάζει τον boot sector του δίσκου όπου βρίσκεται (hard ή floppy) και είναι παρόμοιο με το Ping-Pong virus. Συνήθως εμφανίζεται καταστροφή στα random αρχεία του συστήματος που μολυνθεί από το virus.

✍ Golden Gate

Αυτό το memory resident virus επηρεάζει το boot sector του δίσκου και είναι μια μορφή παρόμοια με αυτή του Alameda virus, το οποίο ενεργοποιείται όταν ένας μετρητής στο virus "αποφασίσει" ότι έχει προσβάλλει 500 δισκέτες. Το virus πολλαπλασιάζεται όταν πατηθεί ο συνδυασμός των πλήκτρων CTRL-ALT-DEL και προσβάλλει κάθε δισκέτα που βρίσκεται στο drive. Επίσης, την ίδια στιγμή, το C: drive φορμάρεται. Ο μετρητής του virus μηδενίζεται σε κάθε νέα δισκέτα ή σκληρό δίσκο που προσβάλλει.

✍ Holland Girl

Είναι ένα memory resident παρασιτικό virus, το οποίο προσβάλλει τα COM αρχεία στο δίσκο. Εμφανίστηκε για πρώτη φορά στην Ολλανδία. Σε κάθε COM αρχείο προσθέτει άλλα 1.332 bytes, αλλά ευτυχώς δεν προκαλεί καμία άλλη καταστροφή και, το σημαντικότερο, δεν επηρεάζει το COMMAND.COM. Το virus έχει βαπτιστεί έτσι διότι περιέχει το όνομα και το τηλέφωνο μιας κοπέλας με το όνομα Sylvia από την Ολλανδία, μαζί με τη διεύθυνσή της, και ένα μήνυμα το οποίο ζητάει να ταχυδρομεί ο κόσμος κάρτες σε εκείνη. Μάλλον, το virus γράφτηκε από κάποιον παλιό φίλο της! ■

UTILITIES

- **BARCODE:** Ενα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα για να φτιάχνετε εύκολα barcodes στο PC σας.
- **READ MY DISK!:** Εάν έχετε χάσει δεδομένα σε ASCII μορφή στο floppy ή στο hard disk σας, τότε το πρόγραμμα αυτό είναι ό,τι ακριβώς ζητούσατε.
- **TBSCAN:** Ενα έξυπνο virus scanner, για να ανιχνεύετε τα περισσότερα από τα πιο γνωστά viruses στο PC σας.
- **VIRUS ALARM:** Μια ελληνική δημιουργία στον "πόλεμο" κατά των computer viruses!

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

- **AIRTRAX:** Ζήστε τις συγκινήσεις των ελεγκτών εναερίου κυκλοφορίας! Ενα λάθος σας μπορεί να αποβεί μοιραίο.
- **GO:** Ενα παιχνίδι τακτικής, στο οποίο πρέπει να αποκλείσετε τα πιόνια του αντιπάλου.
- **HOSTAGES:** Εισχωρήστε στις φυλακές του εχθρού και ελευθερώστε τους αθώους ομήρους! Είστε ο μόνος που μπορεί να το κάνει!
- **UNO:** Το δημοφιλέστατο card game τώρα και στο computer σας.

1) **LEXIKON** (Το πρόγραμμα του μήνα!!!): Ενα πολύγλωσσο λεξικό γραμμένο σε BASIC, το οποίο σίγουρα θα σας φανεί χρήσιμο. Του Χ. Χαριτωνίδη!
2) **BLACKJACK:** Μια πολύ όμορφη μεταφορά του γνωστού παιχνιδιού "21" γραμμένο σε BASIC για το PC σας. Του Δ. Παπακώστα!

Αγαπητοί φίλοι-αναγνώστες του PC Master,
γεια και χαρά σας! Είμαστε πάλι κοντά σας, μετά από απουσία ενός μόνο μήνα και ελπίζουμε να μην είστε και τόσο ανυπόμονοι! Βέβαια, η ανυπομονησία δικαιολογείται στην περίπτωση που περιμένει κανείς το αγαπημένο του περιοδικό να κυκλοφορήσει στα περίπτερα. Και για το PC Master ούτε λόγος να γίνεται! Βλέπουμε ημέρα με την ημέρα πως όλο και περισσότερο εκφράζετε το ενδιαφέρον σας για το περιοδικό το οποίο, αισίως, διανύει τον 16ο μήνα κυκλοφορίας του. Καταιγισμό τηλεφωνημάτων για προτιμήσεις, παρατηρήσεις και πληροφορίες δεχόμαστε καθημερινά στα γραφεία του PC Master (ας ελπίζουμε στην υπομονή του Χρήστου!) και φυσικά δεν λείπουν καθημερινά και τα γράμματά σας, που άλλοτε εκφράζουν συγχαρητήρια και άλλοτε περιέχουν κάποια δισκετούλα με τα προγράμματά σας, η οποία μπορεί να συμπεριληφθεί στο μέλλον σε κάποια από τις δισκέτες του περιοδικού στο Club των αναγνωστών. Οι απόκριες πλησιάζουν και νέες διακοπές προμηνύονται, και φυσικά η δισκέτα του PC Master είναι κοντά σας για να σας χαρίσει ατέλειωτες ώρες διασκέδασης! Το πώς, μη σας απασχολεί. Εξάλλου, τι νομίζετε ότι κάνει το συντακτικό προσωπικό! Ετσι και αυτόν το μήνα έχουμε μερικά πολύ χρήσιμα utilities μεταξύ των οποίων ένα πρόγραμμα δημιουργίας bar codes για το bar code reader σας, ένα utility για να ξαναβρίσκετε τα διαλυμένα ASCII αρχεία σας και δύο antivirus utilities, εκ των οποίων το ένα μας έρχεται από την Ολλανδία και είναι άλλο ένα πολύ καλό virus scanner, ενώ το δεύτερο είναι εξ' ολοκλήρου ελληνικό και σκοπό έχει να θεραπεύσει τα "άρρωστα" αρχεία σας. Οπως πάντα δεν λείπει και η συλλογή των public domain παιχνιδιών για να σας κρατήσουν συντροφιά μετά από μια κουραστική μέρα και φυσικά στο Club των αναγνωστών θα βρείτε τις ΔΙΚΕΣ ΣΑΣ δημιουργίες. Πληκτρολογήστε START και ξεκινάμε..

Επιμέλεια: Γιάννης Ρηγόπουλος

1) BAR CODE

Σίγουρα υπάρχουν πολλοί από σας οι οποίοι διαθέτουν κάποιο bar code reader. Για όσους δεν ξέρουν τι εστί bar code reader, αναφέρουμε πως είναι συσκευές εισαγωγής στοιχείων στον υπολογιστή χωρίς πληκτρολόγηση. Η ανάγνωση και η εισαγωγή των στοιχείων, τα οποία συναντώνται με τη μορφή κωδικοποιημένων ετικετών παράλληλων κάθετων γραμμών, πραγματοποιείται πολύ εύκολα μόνο με το πέρασμα του bar code reader πάνω από τον κώδικα. Το σύστημα αυτό το έχουν υιοθετήσει πολλές εταιρίες - Πληροφορικής και μη - για καταχώριση προϊόντων, σειριακού αριθμού καθώς και ολόκληρου προγράμματος για υπολογιστή ή και για προγραμματισμό video συσκευών. Οπως βλέπετε, οι εφαρμογές του είναι πάρα πολλές και υπάρχουν ακόμη περισσότερες. Το πρόβλημα δημιουργείται, όμως, όταν έχετε bar code reader και θέλετε να φτιάξετε τους δικούς σας bar code κώδικες. Εδώ έρχεται να σας βοηθήσει το BAR CODE.

Το πρόγραμμα δημιουργεί bar code ετικέτες χρησιμοποιώντας τον ειδικό αλφαριθμητικό κώδικα 3 of 9. Ο κώδικας αυτός αποτελείται από τα νούμερα 0 έως 9, την αλφάβητο με τα κεφαλαία γράμματα και 7 ειδικούς χαρακτήρες (- + % $ / . "space"). Κάθε χαρακτήρας αποτελείται από 9 στοιχεία τα οποία περιέχουν πέντε μπάρες και τέσσερα διαστήματα. Τρία από αυτά τα στοιχεία είναι πλατιά και τα υπόλοιπα έξι στενά. Εξαίρεση σε αυτό τον κανόνα αποτελούν οι ειδικοί χαρακτήρες, οι οποίοι παρουσιάζονται με λίγο διαφορετικά patterns. Κάθε bar code ξεκινάει με ένα Start χαρακτήρα και σταματάει με ένα Stop χαρακτήρα. Οι Start/Stop χαρακτήρες δεν υπολογίζονται όταν διαβάζεται κάποια ετικέτα. Ο κώδικας 3 of 9 επιτρέπει κάθε χαρακτήρα, αλφαβήτου ή αριθμό. Σ' αυτό το πλεονέκτημά του έγκειται και η τόσο πλατιά εφαρμογή του. Το μέγεθος μιας ετικέτας είναι μεταβλητό και το συγκεκριμένο πρόγραμμα μπορεί να φτάσει μέχρι και τους πενήντα χαρακτήρες σε μήκος.

Το πρόγραμμα τρέχει ως εξής:

BARCODE.EXE ή BARCODE /C

Με την παράμετρο /C, το πρόγραμμα εμφανίζει την οθόνη για το printer configuration. Στο BAR CODE υποστηρίζονται όλα τα γνωστά printers, αλλά εάν διαθέτετε κάποιο όχι και τόσο γνωστό μοντέλο, θα πρέπει να προσπαθήσετε λίγο να το φέρετε στα "μέτρα" σας. Το πρόγραμμα εμφανίζει την παρακάτω οθόνη:

DEFAULT PRINTER EMULATION (1-3) : 1
EMULATION TYPE (1/2) : 1
PRINTER EMULATION : IBM
Graphics compatible SET PRINT TO 10
CHARACTERS PER INCH : 12
ACTIVATE ENHANCED PRINT : 1B47
DEACTIVATE ENHANCED PRINT : 1B48
ACTIVATE 1/8 INCH LINE SPACING : 1B30
ACTIVATE 1/6 INCH LINE SPACING :
1B410C1B32
SET VARIABLE LINE SPACING : 1B41
ACTIVATE VARIABLE LINE SPACING : 1B32
ACTIVATE 120x72 DOT GRAPHICS MODE :
1B4C
DEACTIVATE GRAPHICS MODE :

Το BAR CODE περιλαμβάνει τρία πιθανά printer configurations modes τα οποία έχουν οριστεί για τα πιο κοινά printer configurations. Οι κώδικες εισάγονται σαν δεκαεξαδικά ισοδύναμα εμφάνισης των χαρακτήρων (π.χ. το κεφαλαίο L είναι το δεκαεξαδικό 4C). Αφού ορίσετε το configuration για το printer σας (συνιστάται να μην αλλαχτεί τίποτα από τα defaults), περνάτε σε μια οθόνη στην οποία πρέπει να δώσετε πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο θα τυπωθεί η ετικέτα σας, όπως περιγραφή εκτύπωσης, αριθμό γραμμών που θα τυπωθούν, ύψος του bar code και άλλα. Μπορείτε να πειραματιστείτε άφοβα με τα options χωρίς να χαλάσετε τίποτα, μέχρι να πετύχετε το επιθυμητο αποτέλεσμα. Στα μενού, μετακινείτε τον cursor με τα πλήκτρα F1 και F2, με F9 επιλέγετε τα printer options και με F10 βγαίνετε στο DOS.

Επίσης, το πρόγραμμα μπορεί να περιλαμβάνει και άλλες παραμέτρους στο command line όπως:

/Q = Υπερπηδά τις εισαγωγικές οθόνες του προγράμματος

/NC = Για μονόχρωμο μόνιτορ με έγχρωμη κάρτα γραφικών

/SPx = Για ορισμό του option USE STYLIZED BAR CODE FORMAT, όπου x μπορεί να είναι Y, N ή B

/VLn = Για ορισμό του option BAR CODE HEIGHT, όπου n μπορεί να είναι 2 έως 5

/LMn = Για ορισμό του option LEFT MARGIN , όπου n μπορεί να είναι 0 έως 820

/FLn = Για ορισμό του option FORM LENGTH, όπου n μπορεί να είναι 63 έως 999

/Mn = Κάνει την ίδια λειτουργία με το πλήκτρο F9, όπου n μπορεί να είναι 1 έως 3

/AP Bar Code; Descreption 1; Descreption 2; Labels to print; Starting position of numeric value; Length of numeric value; Numeric increment (π.χ BARCODE /AP XYZ1234ABC;Test Print;5;4;4;2) .

Αυτή η εντολή θα κάνει το BAR CODE να τυπώσει 5 ετικέτες. Η πρώτη ετικέτα θα είναι XYZ1234ABC, η δεύτερη XYZ1236ABC, η τρίτη XYZ1238ABC κ.ο.κ. Ολες οι ετικέτες θα έχουν την περιγραφή "Test Print" από πάνω τους.

Το BAR CODE utility είμαστε σίγουροι πως θα σας φανεί πολύ χρήσιμο. Πραγματικά, θα δείτε να κάνετε πράγματα, τα οποία σε άλλη περίπτωση θα ήταν τρομερά δύσκολα. Με πειραματισμούς πάνω στο πρόγραμμα σίγουρα θα πετύχετε τα επιθυμητά αποτελέσματα.

2) READ MY DISK!

Αυτό το utility κατσκευάστηκε για να επαναφέρει ASCII στοιχεία από floppy ή σκληρό δίσκο τα οποία έχουν καταστραφεί. Αυτή η καταστροφή μπορεί να είναι σε μορφή χαμένων FAT, χαμένων directories, σβησμένων αρχείων, μαγνητικά κατεστραμμένων δισκετών και γενικά δίσκων που έχουν υποστεί κάθε παρόμοια φθορά. Τα στοιχεία τα οποία επανακτώνται σώζονται σε ένα ASCII αρχείο σε άλλο δίσκο και μπορεί να γίνει editing αυτού με έναν επεξεργαστή κειμένου ή με text editor. Εάν είστε, λοιπόν, συγγραφέας, φοιτητής, επιχειρηματίας ή γραμματέας, τότε το RMD! (Read My Disk! εν συντομία) είναι το utility που θα χρειαστείτε. Υπάρχουν στην αγορά και άλλα παρόμοια προγράμματα ανάκτησης χαμένων ASCII στοιχείων. Εάν όμως ο δίσκος δεν μπορεί να φτιαχτεί, τότε τα στοιχεία δεν μπορούν να επανέλθουν. Το RMD! υποθέτει πως ο δίσκος δεν μπορεί να φτιαχτεί. Στη συνέχεια διαβάζει καθένα sector ξεχωριστά και γράφει ό,τι βρίσκει σε ASCII αρχεία τα οποία μπορείτε να κάνετε edit εάν θέλετε. Η μοναδική περίπτωση που το utility δεν μπορεί να κάνει τίποτα, είναι η περίπτωση όπου ο δίσκος έχει φορμαριστεί.

Στο RMD! μπορείτε ακόμη να ορίσετε το μέγεθος των ASCII αρχείων που θα δημιουργηθούν, να διαβάσετε ASCII αρχεία τα οποία χρησιμοποιούν high bits όπως WORDSTAR*, να δουλέψετε σε οποιονδήποτε δίσκο μέχρι και 32 MB. Επίσης, το πρόγραμμα αγνοεί τους sectors, οι οποίοι δεν περιέχουν στοιχεία. Για να φορτώσετε το utility δίνετε: RMD!.EXE

και αμέσως θα βρεθείτε στην αρχική οθόνη του. Σε αυτό το σημείο πρέπει να δώσετε το γράμμα του δίσκου όπου θέλετε να ψάξετε για χαμένα αρχεία και στη συνέχεια, εάν δεν θέλετε να μεταφράσετε high bit χαρακτήρες, πατάτε X όταν ο cursor είναι στην επιλογή Read All Data, ενώ με το spacebar μεταφέρεστε στην επόμενη επιλογή και πατάτε X για

Read & Translate. Στο μήνυμα για target drive θα πρέπει να δώσετε το γράμμα του drive όπου θα γράφονται τα ανακτημένα αρχεία. Εάν θέσετε σαν target drive κάποιο floppy, τότε το πρόγραμμα - κατά τη διαδικασία - θα σας επιτρέπει να αλλάζετε δισκέτες. Στο option MAXIMUM FILE SIZE πρέπει να βάλετε το μέγεθος που θέλετε να έχει το ASCII αρχείο, ανάλογα με τις δυνατότητες ανάγνωσης του editor που χρησιμοποιείτε. Εάν δεν το γνωρίζετε αυτό, τότε βάλτε 64. Για να σβήσετε κάποιο νούμερο, που έχετε εισάγει, πατάτε ALT+C για ακύρωση ή ENTER για επικύρωση. Σε κάθε περίπτωση, με το πλήκτρο ESC γυρνάτε στο προηγούμενο option. Αφού το πρόγραμμα έχει τις πληροφορίες που ζητάει, προχωράτε στη Read Screen, η οποία εμφανίζει τις παρακάτω πληροφορίες:

READING DRIVE
WRITING TO
TRANSLATE IS
TOTAL SECTORS
NOW READING SECTOR

Στο READING DRIVE βλέπετε το γράμμα όπου γίνεται η ανάγνωση, στο WRITING TO βλέπετε το γράμμα του target drive και το όνομα του αρχείου το οποίο σώζεται, στο TRANSLATE IS εμφανίζεται ON ή OFF ανάλογα με το τι έχετε ορίσει στις παραμέτρους, στο TOTAL SECTORS εμφανίζεται ο συνολικός αριθμός των sectors που υπάρχουν στο read disk και τέλος στο NOW READING SECTOR εμφανίζεται το τρέχον sector που διαβάζετε. Για να σταματήσετε οποιαδήποτε στιγμή την ανάγνωση του δίσκου, δεν έχετε παρά να πατήσετε το πλήκτρο E και να γυρίσετε στην οθόνη των παραμέτρων. Αφού η όλη εργασία τελειώσει κανονικά, το μόνο που μένει είναι να κάνετε edit τα αρχεία που δημιουργήθηκαν και να δείτε τι σας χρειάζεται και τι όχι. Το RMD!, πάντως, όπου το χρειαστείτε θα είναι κοντά σας με τις πολύτιμες υπηρεσίες του! Δεν έχετε να φοβάστε τίποτα πια!

3) TBSCAN

Αλλο ένα virus scanner utility, εκτός από το VIRUSCAN του McAfee, αποτελεί και το TBSCAN το οποίο μας έρχεται από τη μακρινή Ολλανδία. Εχει τη δυνατότητα να εντοπίζει πάνω από 50 viruses, γνωστά και άγνωστα. Η μεγάλη του καινοτομία είναι ότι μπορείτε να ορίσετε νεότερα viruses στο πρόγραμμα, των οποίων, πιθανότατα, να έχετε βρει τους κώδικες αναγνώρισης από κάποιους hackers, προσθέτοντας μόνο αυτούς στο αρχείο TBSCAN.DAT όπου περιέχονται οι κώδικες αναγνώρισης virus όπως τους όρισε ο κατασκευαστής. Ορισμένα από τα προγράμματα αυτού του είδους πάσχουν σε ένα σημείο σημαντικό, στη ταχύτητα. Το TBSCAN καταφέρνει και είναι πολύ γρήγορο, μια και ψάχνει συγκεκριμένα σημεία μέσα σε κάθε αρχείο και όχι όλο τον κώδικά του για τυχόν viruses. Ενα άλλο σημαντικό σημείο του TBSCAN είναι ότι έχει τη δυνατότητα να δουλέψει ανεξάρτητα από κάποιο virus, που πιθανόν να βρίσκεται resident στη μνήμη του PC σας. Σε τέτοια περίπτωση, το πρόγραμμα εξετάζει εάν υπάρχει κάποιο προσβεβλημένο αρχείο, το οποίο τη μια στιγμή είναι σωστό και την άλλη είναι "μολυσμένο". Τότε εμφανίζεται μήνυμα πως δεν υπάρχει μολυσμένο αρχείο, αλλά παρόλα αυτά υπάρχει κάπου στο σύστημα. Αυτή η λειτουργία επιτυγχάνεται από το πρόγραμμα με τον ενσωματωμένο debugger που διαθέτει. Αυτός περιλαμβάνει ένα σύστημα το οποίο επεξεργάζεται την πορεία του μέσα από την αλυσίδα των interrupts με τεχνική "single-stepping" έως ότου φτάσει το DOS program code. Σε εκείνο το σημείο σώζει τη διεύθυνση όπου βρίσκεται και από κει και πέρα ελέγχει τα αρχεία από εκείνη τη θέση. Ετσι πρακτικά το TBSCAN είναι αόρατο από τα viruses. Επίσης, το TBSCAN έχει τη δυνατότητα να κάνει έλεγχο του συστήματός σας ακόμη και για virus το οποίο είναι άγνωστο σ' εκείνο. Ετσι δεν υπάρχει περίπτωση να σας ξεφύγει τίποτα! Το utility τρέχει ως εξής:

TBSCAN.COM <drive> <path> </options>

όπου drive = το γράμμα του drive στο οποίο θα γίνει ο έλεγχος

path = το συγκεκριμένο path όπου θέλετε να γίνει ο έλεγχος

/options = υπάρχουν οι παρακάτω παράμετροι

/H για εμφάνιση όλων των options στην οθόνη

/V για επίδειξη της όλης διαδικασίας

/M αποκαλύπτει περισσότερες πληροφορίες σε συνδυασμό με το προηγούμενο option

/A για χρήση ειδικής μεθόδου ανάλυσης

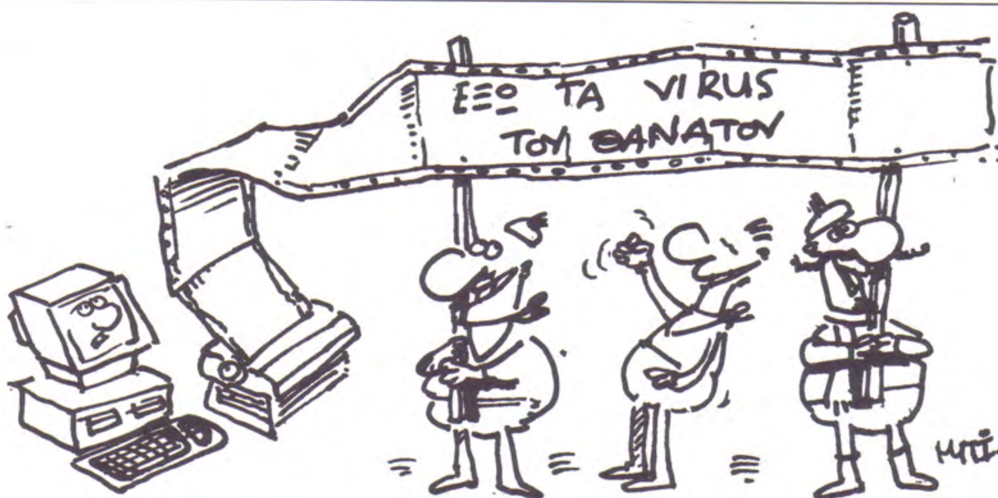
/D ενεργοποιεί τον ενσωματωμένο debugger του προγράμματος για να γίνεται αόρατο από τα viruses /S ξεπερνά τον έλεγχο για viruses στον boot sector του σκληρού δίσκου

/R δεν ψάχνει για memory resident viruses

/L για δημιουργία LOG-file με όλη τη διαδικασία ελέγχου Μην ξεχνάτε πως στο ίδιο directory με το κυρίως πρόγραμμα πρέπει να υπάρχει και το αρχείο TBSCAN.DAT όπου και περιέχονται οι κώδικες αναγνώρισης των viruses. Μέσα σ' αυτό το αρχείο (το οποίο είναι σε ASCII μορφή) θα βρείτε διάφορες πληροφορίες και φυσικά τους κώδικες για κάθε virus. Με λίγη μελέτη αυτού του αρχείου και με τις οδηγίες που σας δίνει, θα μπορείτε κι εσείς να ενσωματώσετε κάποιο νέο virus που θα βρεθεί στο μέλλον. Το TBSCAN είναι ένα πρόγραμμα κομμένο και ραμμένο στα μέτρα σας! Δεν πρόκειται να σας αφήσει μόνους στον πόλεμο κατά των υποχθόνιων computer viruses!

4) VIRUS ALARM

Το VIRUS ALARM είναι ένα utility με το οποίο μπορείτε να θεραπεύσετε τα μολυσμένα αρχεία σας από οποιοδήποτε virus τα προσβάλλει και όχι μόνο



από αυτά που μπορεί να εξουδετερώσει κάποιο παρόμοιο utility. Βέβαια, ο όρος "θεραπεία" δεν είναι και τόσο εύστοχος μια και το utility αποτελεί ένα προληπτικό "εμβόλιο" προγραμμάτων το οποίο τα καθιστά, με έναν ειδικό κώδικα, απρόσβλητα από κάθε virus που θα προσπαθήσει να "εισβάλει" στον κώδικά του. Για να εμβολιάσετε ένα πρόγραμμα κάνετε τα εξής:

VA i<MYFILE.EXE> o<INJMYFLE.EXE>

όπου i<MYFILE.EXE> = το όνομα του αρχείου που θέλετε να εμβολιάσετε

o<INJMYFLE.EXE> = το όνομα που θα δώσετε στο εμβολιασμένο αρχείο. Από δω και πέρα, το συγκεκριμένο αρχείο είναι απρόσβλητο από κάθε virus. Στην περίπτωση που ένα εμβολιασμένο πρόγραμμα βρεθεί σε περιβάλλον μολυσμένο από κάποιο virus, τότε το εμβόλιο εντοπίζει το virus, που πιθανότατα θα έχει κολλήσει πάνω στο αρχείο και αυτόματα το "θεραπεύει"! Ετσι μπορείτε να τρέξετε το πρόγραμμά σας στο μολυσμένο σύστημα χωρίς κανένα κίνδυνο προσβολής από το virus. Εάν διαπιστωθεί πως το .EXE έχει μεταβληθεί σε σχέση με αυτό που προέκυψε μετά τον εμβολιασμό, ο ειδικός κώδικας αρχίζει τις απαραίτητες ενέργειες και αναδημιουργεί το αρχικό .EXE αρχείο από το μολυσμένο. Μπορείτε να πειραματιστείτε με το πρόγραμμα LZEXE (μπορείτε να το βρείτε σε πολλές αθηναϊκές BBS) το οποίο δίνει τη δυνατότητα συμπίεσης, αλλά και εκτέλεσης κάποιου .EXE αρχείου. Υποθέστε ότι έχετε το αρχείο AIRTRAX.EXE με μήκος γύρω στα 30 K (το οποίο υπάρχει μέσα στη δισκέτα) για να πραγματοποιήσετε κάποιο πείραμά σας. Δίνετε, λοιπόν:

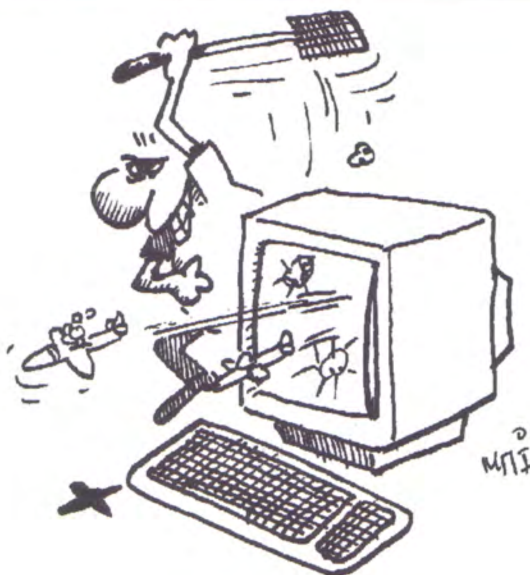
VA iAIRTRAX.EXE oAIRTRAX2.EXE

Στη συνέχεια θα διαπιστώσετε πως έχει δημιουργηθεί ένα δεύτερο αρχείο AIRTRAX2.EXE με μήκος 3 K παραπάνω από το κανονικό. Αυτή η προσθήκη είναι ο κώδικας εμβολιασμού του αρχείου. Τώρα δώστε: LZEXE AIRTRAX2.EXE

Θα δείτε πως έχει δημιουργηθεί ένα αρχείο AIRTRAX2.EXE με μέγεθος γύρω στα 13 K και ένα αρχείο με όνομα AIRTRAX2.OLD, το οποίο είναι το παλιό αρχείο πριν από τη συμπίεση. Τώρα έχετε ένα συμπιεσμένο αρχείο, το οποίο ο κώδικάς του VA θα το θεωρήσει σαν προσβεβλημένο αφού έχει αλλαχτεί το μέγεθός του. Εάν τρέξετε τώρα το πρόγραμμα, ο κώδικας θα σας εμφανίσει ένα warning message το οποίο θα σας αναφέρει πως κάποιο virus έχει αλλάξει το μήκος του προγράμματός σας και θα περιμένει να πατήσετε κάποια πλήκτρα. ENTER για να ξαναφτιάξει το παλιό αρχείο, ESC για να αγνοήσει την προσβολή και να συνεχίσει και CTRL-ALT-DEL ... εάν δεν θέλετε τίποτα από αυτά! Το VIRUS ALARM έχει δοκιμαστεί με πολλά virus και παρουσίασε αξιόλογη επιτυχία. Εμβολιάστε, λοιπόν, τα αρχεία σας με το VIRUS ALARM και κοιμηθείτε ήσυχοι!

5) AIRTRAX

Οσοι από σας θέλατε να επισκεφθείτε έναν πύργο ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας (Air Traffic Control) για να γνωρίσετε από κοντά τη δύσκολη εργασία των ανθρώπων που δουλεύουν εκεί, τότε το AIRTRAX έφτασε πάνω στην ώρα. Στην πραγματικότητα, ο πύργος ελέγχου σε ένα αεροδρόμιο κανονίζει την εναέρια κυκλοφορία με σκοπό, βέβαια, να αποφεύγονται τα ατυχήματα. Σκοπός του είναι να δίνει εντολές στα αεροπλάνα που προσγειώνονται και απογειώνονται, έτσι ώστε η διακίνηση να γίνεται ομαλά και με ασφάλεια. Οπως καταλαβαίνετε, το πράγμα δεν είναι και τόσο εύκολο και μάλιστα στην περίπτωση που υπάρχουν πολλά αεροπλάνα στον αέρα που περιμένουν οδηγίες. Ετσι, στο AIRTRAX αναλαμβάνετε να προσγειώσετε έναν αριθμό αεροπλάνων και να επιτρέψετε σε άλλα να απογειωθούν, όπως θα έκανε και ένας πραγματικός ελεγκτής εναερίας κυκλοφορίας, φυσικά χωρίς θύματα! Στο παιχνίδι δεν κάνετε τίποτε άλλο από το



να δίνετε εντολές από το πληκτρολόγιο. Το παιχνίδι φορτώνει με:

AIRTRAX.EXE

και αμέσως μετά σας ρωτάει εάν έχετε μονόχρωμη ή έγχρωμη οθόνη. Αφού περάσετε και τις οδηγίες του παιχνιδιού, είσαστε πια μπροστά στην οθόνη ελέγχου. Στα δεξιά της οθόνης θα βρείτε ένα παραθυράκι στο ποίο είναι η μοναδική επαφή σας με το παιχνίδι. Από εκεί εισάγετε τις εντολές σας και βλέπετε τα αποτελέσματα. Οι εντολές που δίνετε έχουν τη μορφή:

A.XEE όπου A= η ταυτότητα του αεροπλάνου, X= είναι το altitude level του αεροπλάνου (το πραγματικό διαιρείται δια του 1.000), EE= αναφέρεται στην κατεύθυνση του αεροπλάνου (στην είσοδο ή στην έξοδο του διαδρόμου) και <.>= είναι διαχωριστής εντολών

Ux πτήση πάνω από τα x χιλιάδες πόδια, όπου x είναι το altitude level (υψόμετρο)

Dx πτήση κάτω από τα x χιλιάδες πόδια, όπου x είναι το altitude level

Cn στροφή αριστερόστροφη μέχρι το heading n. Εάν το n είναι 9, το αεροπλάνο γυρίζει συνέχεια μέχρι να πάρει νέα εντολή στροφής

Wn στροφή δεξιόστροφη μέχρι το heading n. Εάν το n είναι 9 ισχύει ό,τι και στην προηγούμενη εντολή

L εντολή προσγείωσης του αεροπλάνου. Για να χρησιμοποιήσετε αυτή την εντολή θα πρέπει το αεροπλάνο να βρίσκεται σε ύψος 1.000 πόδια

B προσγείωση με beacon. Για να δοθεί αυτή η εντολή το αεροπλάνο θα πρέπει να βρίσκεται σε ύψος 1.000 πόδια και πρέπει να βλέπει σε heading όχι μεγαλύτερο των 90 μοιρών με ορατό τον αεροδιάδρομο και έχοντας δίπλα το beacon

T απογείωση. Οταν το αεροπλάνο είναι έτοιμο να απογειωθεί, αλλάζοντας το χρώμα σε πράσινο, τότε πρέπει να δώσετε αυτή την εντολή

F έλεγχος καυσίμων αεροπλάνου. Εμφανίζεται ένας αριθμός μονάδων που απομένουν πριν τελειώσουν τα καύσιμα

Pc χρωματισμός του status line με χρώμα c. Αυτή η εντολή χρησιμοποιείται για καλύτερο έλεγχο πολλών αεροπλάνων. Τα χρώματα μπορεί να είναι 0-9

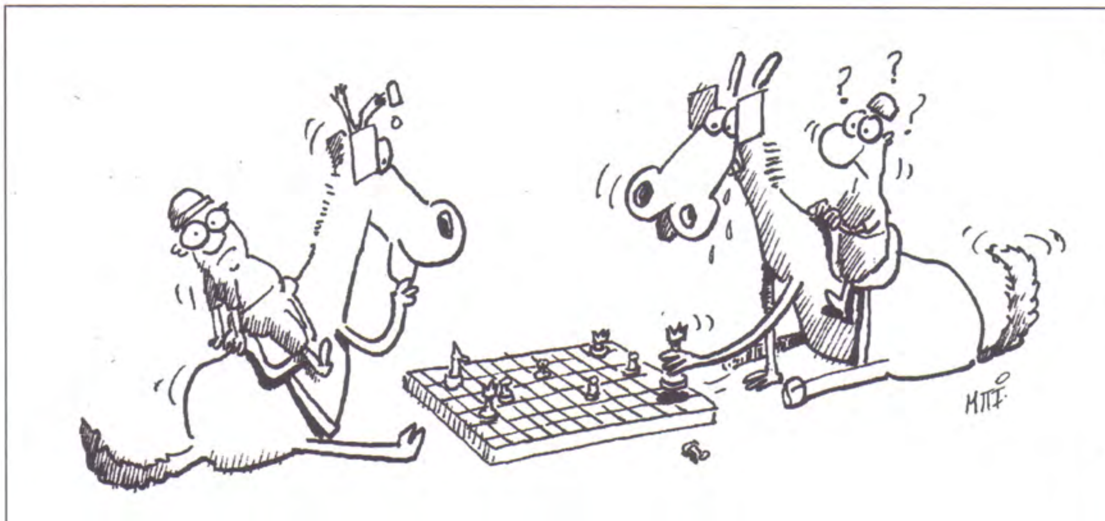
Στην οθόνη μπορούν να εμφανιστούν τρία είδη αεροπλάνων, jet, μικρό αεροσκάφος και υπερηχητικό jet. Οπως είναι επόμενο, τα διάφορα αεροπλάνα κινούνται στον αέρα με διαφορετική ταχύτητα στην οθόνη. Για να μην έχετε δυστυχήματα στον αέρα, σε περίπτωση που δύο αεροπλάνα έχουν το ίδιο ύψος και βρίσκονται πολύ κοντά μεταξύ τους (σχεδόν 2 μίλια, όπου το 1 μίλι ισοδυναμεί με 1/4 της ίντσας της οθόνης), θα πρέπει να αλλάξετε το ύψος ενός από τα δύο. Ετσι δεν θα υπάρχει κανένας κίνδυνος. Καλό controlling, λοιπόν, και προσοχή στα δυστυχήματα!

6) GO

Το GO είναι ένα σχετικά παλιό, αλλά καλό επιτραπέζιο παιχνίδι τακτικής για δύο παίκτες. Το παιχνίδι, που σας προσφέρουμε αυτό το μήνα με το ίδιο όνομα, αποτελεί μια μεταφορά της επιτραπέζιας έκδοσης στο PC σας με ορισμένες επιπλέον δυνατότητες. Στόχος του παιχνιδιού είναι να αποκλεισθούν - με κατάλληλες κινήσεις - τα πιόνια του αντιπάλου. Το παιχνίδι στην κανονική του έκδοση αποτελείται από ένα ταμπλώ 8x8 και 64 πιόνια (μισά άσπρα και μισά μαύρα). Στην computerized έκδοση μπορείτε να έχετε και ταμπλώ με περισσότερες θέσεις και περισσότερα πιόνια και φυσικά παίζετε με το computer. Το παιχνίδι φορτώνει με:

GO.EXE

και στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχει και το αρχείο PATMAC.DAT. Πριν ξεκινήσει το παιχνίδι, σας ζητείται να δώσετε το πλάτος του ταμπλώ με A=8x8, B=12x12 και C=18x18. Στη συνέχεια, το παιχνίδι σας ρωτάει εάν θα ξεκινήσετε εσείς πρώτος την παρτίδα ή ο υπολογιστής. Αφού γίνει κι αυτό, εμφανίζεται μπροστά σας το ταμπλώ και περιμένει να παίξετε ένα πιόνι σας. Η κίνηση του cursor τοποθέτησης γίνεται με τα CURSOR KEYS και με ENTER τοποθετείτε ένα πιόνι. Επίσης, με τα πλήκτρα U παίρνετε μια κίνηση πίσω, με P αφήνετε να προχωρήσει ο αντίπαλος και με Q κάνετε QUIT. Οι παίκτες παίζουν εναλλάξ και έχουν δικαίωμα να κινούν τα πιόνια τους προς οποιαδήποτε κατεύθυνση και σε οποιαδήποτε ελεύθερη θέση του ταμπλώ. Περικυκλωμένα πιόνια βγαίνουν από το παιχνίδι. Περικυκλωμένο θεωρείται ένα πιόνι όταν όλες οι γειτονικές του θέσεις σε ευθεία γραμμή είναι κλεισμένες με πιόνια του αντιπάλου. Στη γωνία, δύο πιόνια είναι αρκετά για να περικυκλώσουν ένα πιόνι του αντιπάλου, ενώ στο



κέντρο χρειάζονται τέσσερα πιόνια για την ίδια δουλειά. Με μεγαλύτερο αριθμό πιονιών, μπορεί κανείς να περικυκλώσει περισσότερα από ένα αντίπαλα πιόνια, εκτός βέβαια και αν υπάρχει έστω και μια ελεύθερη θέση. Εάν με μια κίνηση περικυκλωθούν και ξένα και δικά σας πιόνια συγχρόνως, τότε ισχύει ο αποκλεισμός μόνο προς όφελος εκείνου του παίκτη που έκανε την κίνηση. Οποιος μείνει με τρία μόνο πιόνια, έχει χάσει το παιχνίδι. Το GO σίγουρα θα σας κρατήσει ευχάριστη συντροφιά και πάρα πολλές ώρες. Προσέξτε, όμως, διότι ο υπολογιστής είναι σκληρός παίκτης!

7) HOSTAGES

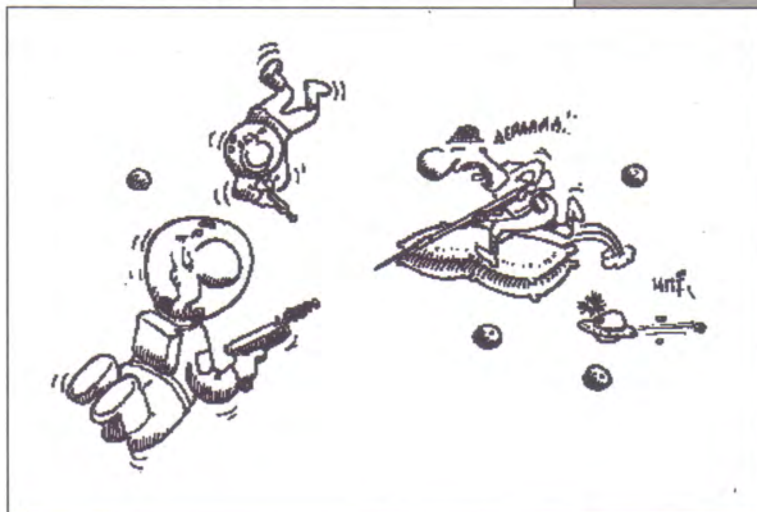
Σε κάθε πόλεμο υπάρχουν απώλειες και από τις δύο παρατάξεις. Υπάρχουν νεκροί, τραυματίες αλλά υπάρχουν και αρκετοί όμηροι. Είσαστε, λοιπόν, στο Βιετνάμ και φυσικά οι συνθήκες επιβίωσης είναι φρικτές. Πολλοί συμπολεμιστές σας έχουν αιχμαλωτιστεί κατά τη διάρκεια συγκρούσεων με Βιετκόνγκ. Μερικοί από αυτούς μπορεί να είναι τόσο τυχεροί ώστε να δραπετεύσουν από το στρατόπεδο αιχμαλώτων, άλλοι όμως δεν πρόκειται πότε να ξαναδούν το φως της ημέρας.

Εσείς, λοιπόν, τι κάνετε; Κάθεστε με σταυρωμένα τα χέρια; Οχι βέβαια! Οι φίλοι και συμπολεμιστές σας, που κρατούνται όμηροι, θα πρέπει να ελευθερωθούν το συντομότερο πριν χάσετε για πάντα τα ίχνη τους.

Εχετε στη διάθεσή σας τρεις προσπάθειες και μια δεσμίδα των 15 σφαιρών. Το στρατόποεδο αιχμαλώτων των Βιετκόνγκ δεν είναι πολύ μακριά από εκεί που είσαστε, αλλά είναι αρκετά μεγάλο και δυσπρόσιτο. Ετσι θα πρέπει με το όπλο σας να ανοίξετε πέρασμα μέσα από τα τείχη, αλλά αυτό δεν γίνεται και τόσο εύκολα. Θα πρέπει οι σφαίρες σας να περνάνε ανάμεσα από δύο ανοίγματα, τα οποία γυρίζουν γύρω από τα τείχη. Τα τείχη είναι αρκετά χοντρά και μην νομίζετε πως είναι και τόσο εύκολη υπόθεση να ανοίξετε μια είσοδο και να εισχωρήσετε στο στρατόπεδο.

Το παιχνίδι φορτώνει με:
HOSTAGES.EXE
και τα πλήκτρα ελέγχου του ήρωά σας είναι:
CURSOR KEYS = Κίνηση αριστερά δεξιά γύρω από τα τείχη
SPACEBAR = Fire
CTRL-BREAK = Εξοδος στο DOS

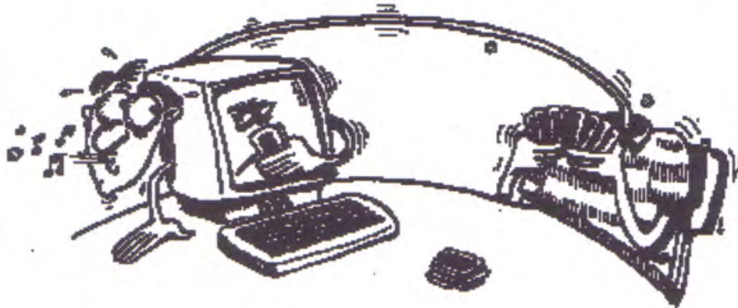
Μόλις τρέξετε το παιχνίδι, θα ρωτηθήτε για το επίπεδο δυσκολίας που θέλετε (General, Leutenant, Private) και στη συνέχεια θα προχωρήσετε στην οθόνη όπου εξελίσσεται η όλη δράση. Στα αριστερά της οθόνης υπάρχει το στρατόπεδο με τους αιχμαλώτους και γύρω από αυτό κινείστε εσείς και προσπαθείτε να περάσουν οι βολές σας μέσα από τα ανοίγματα, τα οποία περιστρέφονται γύρω από το τείχος. Εάν καταφέρετε και ανοίξετε πέρασμα στο τείχος, θα έχετε ελευθερώσει τους ομήρους. Στα δεξιά της οθόνης βλέπετε τον αριθμό των ζωών που σας απομένουν, οι σφαίρες που έχετε και τέλος



πόσες κινήσεις έχετε πραγματοποιήσει. Το HOSTAGES μπορεί να φαίνεται εκ πρώτης όψεως εύκολο, αλλά κατά βάθος είναι δύσκολο. Εξάλλου κάθε παρόμοια αποστολή είναι δύσκολη!

8) UNO

Αυτό το παιχνίδι είναι η μεταφορά για δύο παίκτες του δημοφιλούς παιχνιδιού με χαρτιά, "UNO" (το οποίο υπάρχει σε πολλά καταστήματα της Αθήνας). Παίζετε εναντίον του υπολογιστή σας, ο οποίος είναι



ένας καταπληκτικός αντίπαλος. Το παιχνίδι φορτώνει με: UNO.EXE

και μόλις ξεκινήσει, η οθόνη θα εμφανίσει το ποσό σας, τα χαρτιά που μοιράζονται και έχετε στα χέρια σας, το χαρτί που βρίσκεται στην κορυφή της στοίβας απόρριψης και τα χαρτιά που έχουν απομείνει στο χέρι του αντιπάλου (του PC σας δηλαδή). Τα χαρτιά, με τα οποία παίζετε, δεν είναι αυτά της τράπουλας αλλά ειδικά φτιαγμένα για το παιχνίδι. Ξεκινάτε πάντα πρώτοι μέχρι το πρώτο χαρτί στη στοίβα να είναι κάποιο "SCIP" ή "DRAW 2". Σε αυτήν την περίπτωση χάνετε τη σειρά σας, αφού πρώτα μοιραστούν δύο χαρτιά σε περίπτωση "DRAW 2", και το computer παίζει πρώτο. Οταν έρθει η σειρά σας, θα ενημερωθείτε για την κίνησή σας. Εάν έχετε ένα χαρτί που μπορείτε να παίξετε, θα πρέπει να το ρίξετε δίνοντας κάποιο μνημονικό κώδικα ο οποίος για κάθε χαρτί είναι 1 ή 2 χαρακτήρες. Στην περίπτωση ενός συνηθισμένου χαρτιού , ο κωδικός αποτελείται από το πρώτο γράμμα του χρώματος (π.χ. R=Red, B=Blue, G=Green, Y=Yellow) και το νούμερο ή το πρώτο γράμμα του χαρτιού (π.χ. 0 έως 9 για χαρτιά με νούμερα, S για SKIP, D για DRAW 2 και R για REVERSE). Παράδειγμα, για να παίξετε ένα κόκκινο SKIP θα πρέπει να δώσετε RS. Για να παίξετε έναν μπαλαντέρ (WILD CARD) δίνετε W. Το

Τώρα μπορείτε κι εσείς να δείτε τα προγράμματα που έχετε δημιουργήσει, μέσα στη δισκέτα του PC-MASTER. Εάν έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα (utility ή παιχνίδι), μπορείτε να μας το στείλετε. Θα πρέπει μόνο να δείξετε λίγη προσοχή στον τομέα του μεγέθους, αφού είναι προτιμότερο το πρόγραμμα να είναι μέχρι 10 K. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει πως αυτά που είναι μεγαλύτερα από 10 K δεν μας ενδιαφέρουν, αλλά θα πρέπει να ξέρετε πως όσο μικρότερο είναι ένα πρόγραμμα, τόσο πιο εύκολα δημοσιεύεται.

Κάθε μήνα υπάρχει στη δισκέτα του PC-MASTER ένα subdirectory ειδικά για τα προγράμματα των αναγνωστών.

Το πρόγραμμά σας θα πρέπει να μας το στείλετε σε μια δισκέτα, η οποία να περιέχει κατά προτίμηση το source του προγράμματος, καθώς και το αντίστοιχο αρχείο .EXE ή .COM, στη διεύθυνση:

"Για τη δισκέτα του PC-MASTER
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα".

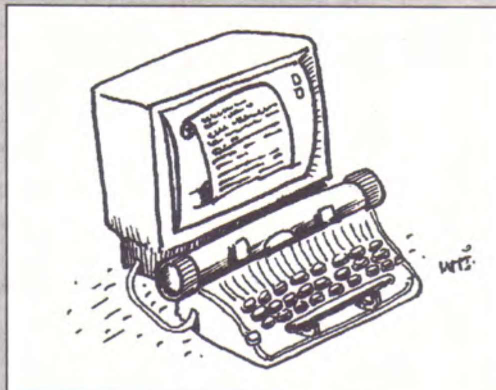
Επίσης, μέσα στη δισκέτα που θα μας στέλνετε, θα πρέπει να υπάρχει και ένα document αρχείο το οποίο να περιγράφει τη λειτουργία του προγράμματος. Για κάθε πρόγραμμα που θα περιλαμβάνεται στη δισκέτα, η αμοιβή είναι 5.000 δρχ., και για το καλύτερο πρόγραμμα του μήνα 10.000 δρχ. Επίσης, το PC-MASTER διατηρεί και το δικαίωμα να παρουσιάσει το πρόγραμμά σας ως θέμα, εάν αυτό είναι αρκετά αξιόλογο. Οσον αφορά τη γλώσσα προγραμματισμού, δεν υπάρχει πρόβλημα: Γράφετε σε όποια γλώσσα θέλετε.

Τι καθόσαστε, λοιπόν; Ενεργοποιηθείτε! Το PC-MASTER περιμένει τις "δουλειές" σας!

πρόγραμμα τότε θα σας ρωτήσει σε τι χρώμα αλλάζετε το χαρτί. Φυσικά το παιχνίδι δεν σας αφήνει να παίξετε ένα χαρτί που δεν έχετε ή να παίξετε ένα WILD DRAW 4 εάν κρατάτε ένα χαρτί με το τρέχον χρώμα στο χέρι σας. Εάν είναι η σειρά σας να παίξετε και δεν έχετε χαρτί, τότε πρέπει να δώσετε D για DRAW. Στη συνέχεια θα πάρετε ένα χαρτί και αν πάλι δεν έχετε να παίξετε, τότε δίνετε P για PASS. Το παιχνίδι τελειώνει όταν ένας παίκτης παίξει το τελευταίο του χαρτί. Οταν κερδίσετε, ο υπολογιστής θα σας δείξει τα χαρτιά που είχε στο "χέρι" του και δίνονται οι απαραίτητοι βαθμοί. Το παιχνίδι είναι πολύ απλό στους όρους του και σίγουρα δεν θα δυσκολευτείτε να παίξετε. Με μερικές παρτίδες σίγουρα θα γίνετε ένας έμπειρος παίκτης. Εξάλλου ο υπολογιστής σας παίζει μόνο με έμπειρους παίκτες...ή μήπως όχι!

Κάθε μήνα, πριν κλείσουμε με τη στήλη, ρίχνουμε μια ματιά στο τι μας έχουν στείλει οι αναγνώστες. Εχουμε, λοιπόν...

1) ΛΕΞΙΚΟΝ (Το Πρόγραμμα του Μήνα!!!)



Το ΛΕΞΙΚΟΝ είναι ένα πολύ εύχρηστο λεξικό, το οποίο συμπεριλαμβάνει τέσσερα, ανεξάρτητα μεταξύ τους, λεξικά. Αυτά είναι ένα αγγλο-ελληνικό, ένα ελληνο-αγγλικό, ένα ιταλο-ελληνικό και ένα ιταλο-ελληνικό. Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε GWBASIC και τρέχει ως εξής:

GWBASIC LEXIKON.BAS

Στο ίδιο directory θα πρέπει να βρίσκονται και τα αρχεία ENGL_GRE.DAT, GRE_ENGL.DAT, GRE_ITAL.DAT και ITAL_GRE.DAT. Περισσότερα για τη λειτουργία του προγράμματος θα βρείτε στο αρχείο LEXIKON.DOC. Το πρόγραμμα είναι αρκετά προσεγμένο και έχει τη δυνατότητα ανανέωσης του λεξιλογίου, μια που μπορείτε να ορίσετε και λέξεις τις οποίες δεν γνωρίζει. Ετσι σιγα-σιγά, το λεξικό σας "μαθαίνει". Το πρόγραμμα μας το έστειλε ο φίλος μας: Χαριτωνίδης Χρήστος

Ανθέων 14,
566 25 Συκιές
Θεσσαλονίκη

2) BLACKJACK



Το πρόγραμμα BLACKJACK έχει γραφτεί σε γλώσσα GWBASIC και φυσικά δεν είναι τίποτε άλλο από μια μεταφορά του γνωστού χαρτοπαίχνιδου "21". Για να τρέξετε το παιχνίδι, θα πρέπει να δώσετε: GWBASIC BLACKJAC.BAS

Το παιχνίδι γενικά είναι καλοσχεδιασμένο και δεν πιστεύουμε πως υπάρχει κάποιος που να μην ξέρει πώς παίζεται το παιχνίδι "21". Εάν πάντως είστε από τους λίγους, δεν έχετε παρά να κάνετε TYPE το αρχείο BLACKJAC.DOC το οποίο περιέχει οδηγίες τόσο για το παιχνίδι όσο και για τις λειτουργίες του προγράμματος. Καλή διασκέδαση! Το παιχνίδι μας το έστειλε ο φίλος μας:

Παπακώστας Δημήτρης
Σιβόρων 97
111 42 Αθήνα

Επειδή υπάρχουν πολλοί φίλοι-αναγνώστες, οι οποίοι έχουν πρόβλημα στο πώς θα τρέξουν τα προγράμματα των αναγνωστών, σας πληροφορούμε πως τα περισσότερα προγράμματα που μπαίνουν στο Club δεν είναι εκτελέσιμα, μια και βρίσκονται σε source μορφή. Τα πιο συνηθισμένα extensions αρχείων που μπορείτε να συναντήσετε είναι .PAS για Turbo Pascal, .BAS για GW-BASIC ή QuickBASIC, .C για Turbo "C" και .ASM για Macro Assembler. Για να τα τρέξετε, λοιπόν, χρειάζεστε απαραίτητα τον interpreter ή τον compiler της αντίστοιχης γλώσσας και - σύμφωνα με το manual - θα πρέπει να δώσετε τις κατάλληλες εντολές για να τα φορτώσετε.

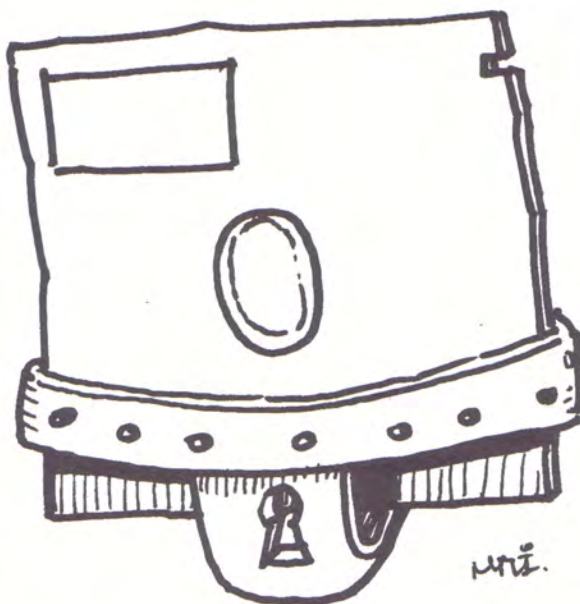
Αυτά, λοιπόν, από τη δισκέτα Νο 16 αυτού του μήνα. Σας ευχόμαστε καλή διασκέδαση και ως τον επόμενο μήνα ... αναμείνατε στο computer σας!

VIRUS ALARM
για αποτελεσματικότερη προστασία από τους ιούς

του Ν. Νασούφη

Μέχρι σήμερα έχουν κυκλοφορήσει στην αγορά πολλά προγράμματα που σας γλιτώνουν από την καταστροφή που προκαλούν οι ιοί στα προγράμματά σας. Το PC Master παρουσιάζει αυτόν το μήνα ένα πρόγραμμα που είναι ισχυρότερο από τα υπόλοιπα προγράμματα εξόντωσης ιών που κυκλοφορούν. Σημειώστε ότι παρόμοιο πρόγραμμα, ή τουλάχιστον πρόγραμμα που να λειτουργεί με την ίδια λογική, δεν έχουμε δει να κυκλοφορεί πουθενά στον κόσμο. Εχουμε λοιπόν άλλη μια παγκόσμια πρωτιά.

Η διαφορά του VA.EXE από τα υπόλοιπα αντιβιοτικά είναι η εξής: Δεν ασχολείται με την πρόληψη, αλλά με τη θεραπεία. Και μάλιστα με τη θεραπεία μιας μεγάλης κατηγορίας ιών, και όχι απλώς τα μέλη μιας "λίστας", της οποίας αν είναι μέλος το μικρόβιο που σας ταλαιπωρεί έχει καλώς, αν όμως όχι, τότε δεν υπάρχει ελπίδα "γιατρειάς". Η ασφάλεια που παρέχει το VA.EXE βασίζεται στον προληπτικό "εμβολιασμό" του προγράμματος με έναν ειδικό κώδικα, ο οποίος το καθιστά απρόσβλητο από παραπέρα μεταβολές, επεμβάσεις ή μολύνσεις. Για να



εμβολιάσουμε ένα πρόγραμμα κάνουμε τα εξής:

```
>     VA iMYP.EXE oINJMYP.EXE
>     VirusAlarm 1.00 : Generic Virus Detection And
Cure >     (C) 1990 Nikos Nassuphis
>
>     VirusAlarm Initialization Completed.
```

όπου το όνομα του προγράμματος που θέλουμε να προστατεύσουμε ακολουθεί το [i] στο command line και το όνομα που θέλουμε να δώσουμε στο προστατευμένο πρόγραμμα ακολουθεί το [o]. Το προστατευμένο πρόγραμμα δεν μπορεί πια να "κολλήσει" ιό. Σε περίπτωση που ένα εμβολιασμένο πρόγραμμα βρεθεί σε περιβάλλον με ιό και τρέξει, πράγμα που προκαλεί τη μόλυνση, το εμβόλιο εντοπίζει την ύπαρξη "μικροβίου" και αυτόματα το θεραπεύει. Αυτό σημαίνει ότι το πρόγραμμά μας μπορεί να τρέξει ακόμη κι αν υπάρχει ιός στο σύστημα, χωρίς να κολλήσει το ίδιο.

Η "θεραπεία" αρχίζει μόλις διαπιστωθεί ότι το .EXE του προγράμματος μεταβληθεί σε σχέση με αυτό που προέκυψε από τον εμβολιασμό. Μόλις ανιχνευθεί μια τέτοια μεταβολή από το "εμβόλιο", ενεργοποιείται η υπορουτίνα που αναδημιουργεί το αρχικό .EXE από το μολυσμένο. Ας δούμε όμως ένα συγκεκριμένο παράδειγμα. Σαν "ιός" θα μας χρησιμεύσει το LZEXE.EXE, ένα utility που συμπιέζει .EXE αρχεία, αλλά τα διατηρεί σε εκτελέσιμη κατάσταση. (Πολύ χρήσιμο, το .EXE γίνεται μισό, αλλά εξακολουθεί να τρέχει κανονικά.)

Προφανώς, η επίδραση του LZEXE αλλάζει το αρχείο, πράγμα που από το εμβόλιο θα ερμηνευθεί σαν προσβολή από ιό. Το πρόγραμμα που μας χρησιμεύει σαν "πειραματόζωο" για την αποτελεσματικότητα του εμβολίου είναι το TASM.EXE, ο Turbo Assembler της Borland. Αρχίζουμε εμβολιάζοντας το TASM.EXE και ονομάζοντας T.EXE το εμβολιασμένο πρόγραμμα:

```
>     VA iTASM.EXE oT.EXE
>
>     VirusAlarm 1.00 : Generic Virus Detection And
Cure >     (C) 1990 Nikos Nassuphis
>
>     VirusAlarm Initialization Completed.
```

Οπως βλέπουμε, το T.EXE είναι κατά 3K μεγαλύτερο του TASM.EXE. Το μέγεθος αυτό είναι το μέγεθος του εμβολίου:

```
>     DIR T*
>
>     Volume in drive G has no label
>     Directory of  G:\GU
>
```

> TASM EXE 95910 5-02-89
1:01a > T EXE 99122 12-19-90
11:34a >
> 2 File(s) 1650688 bytes free
>

Τόσο το T.EXE όσο και το TASM.EXE τρέχουν κανονικά και δεν παρουσιάζουν καμιά λειτουργική διαφορά, εκτός από τη διαφορά στο μέγεθος.

Αν όμως "περάσουμε" και τα δύο με τον ιό μας, τότε το μεν XCOPY.EXE δεν θα καταλάβει τίποτε και θα συνεχίσει να δουλεύει κανονικά, συμβάλλοντας έτσι στην παραπέρα εξάπλωση του υποτιθέμενου ιού, ενώ το T.EXE μόλις τρέξει για πρώτη φορά μετά τη μόλυνση θα τη θεραπεύει.

Πρώτα ας δούμε τα "μολυσμένα" και τα "καθαρά" αρχεία: (.EXE μολυσμένα,.OLD καθαρά).

>
> Volume in drive G has no label
> Directory of G:\GU
>
> T EXE 68555 12-19-90 11:38a
> TASM EXE 66350 12-19-90 11:39a
> T OLD 99122 12-19-90 11:34a
> TASM OLD 95910 5-02-89 1:01a
> 4 File(s) 1196032 bytes free
>

Τρέχοντας το TASM.EXE (μολυσμένο, χωρίς εμβόλιο) δεν βλέπουμε τίποτε το ιδιαίτερο:

> Turbo Assembler Version 1.01 Copyright (c) 1988, 1989 Borland International
>
> Syntax: TASM [options] source [,object] [,listing] [,xref]

Αν όμως τρέξουμε το T.EXE (μολυσμένο, με εμβόλιο), θα δούμε τα εξής:

> VirusAlarm : Generic Virus Detector And Killer
> Version 1.00 (November 1990)
> (C) By Nikos Nassuphis
>
> ATTENTION : You are in *serious* trouble !
>
> The VirusAlarm patch has detected a virus infection. >
> VirusAlarm can cure the infection if the virus doesn't alter. > data written to files.
>
> Note that unlike other alarm schemes,VirusAlarm is only able > to detect a virus AFTER it has already run. This means that > the damage inflicted right now could be considerable and > maybe irreparable. You have three choices:
>
> <Enter> Regenerates original EXE file (propably) > <Esc> Ignores the infection and continues (tsk..) > <Ctrl-Alt-Del> Is a poσsibility too...
>
> If you know what the virus is and you have a killer specially > designed to deal with it then you should use it.VirusAlarm is > a generic program and hence it will never be better than a > dedicated killer
>
> > Regeneration Starting...
> * Calculated Correct Size
> * Writing Root :...
>
> * Writing Patch
>
> * Program Regenerated !
>

και για να δούμε αν λέει την αλήθεια δεν έχουμε παρά να δούμε τα μεγέθη:

> DIR T*
>
> Volume in drive G has no label
> Directory of G:\GU
>
> T EXE 99122 12-19-90 11:46a
> TASM EXE 66350 12-19-90 11:39a
> T OLD 99122 12-19-90 11:34a
> TASM OLD 95910 5-02-89 1:01a
> 4 File(s) 1138688 bytes free
>

όπως βλέπουμε το T.EXE, το πρώην μολυσμένο δηλαδή αρχείο, έχει ακριβώς το ίδιο μέγεθος με το αρχικό, "καθαρό" .EXE. Πετύχαμε δηλαδή θεραπεία, αν και το VA.EXE δεν έχει πουθενά καμία ειδική διαδικασία για το LZEXE.EXE.

Το VA.EXE έχει δοκιμαστεί με αρκετούς ιούς και, μέχρι τώρα, έχει δουλέψει σε κάθε περίπτωση. Ειδικά στην περίπτωση του τόσο κολλητικού Yankee Doodle, έχει αποδειχτεί πολύτιμο: Μετά από ώρες εργασίας σε μολυσμένο σύστημα, το SCAN.EXE δήλωσε ότι τα μόνα μη-μολυσμένα προγράμματα ήταν αυτά που εμβολιάστηκαν με VA.EXE, αν και αυτά ακριβώς ήταν που χρησιμοποιήθηκαν κατά κόρον. Ο εμβολιασμός μπορεί να γίνει μόνο σε προγράμματα που δεν περιέχουν overlays, κάτι που πρόκειται να διορθωθεί στο προσεχές μέλλον. Αναμείνατε λοιπόν το Virus Alarm v 2.0 !!!



Η τέχνη της επιβίωσης ΙΙ

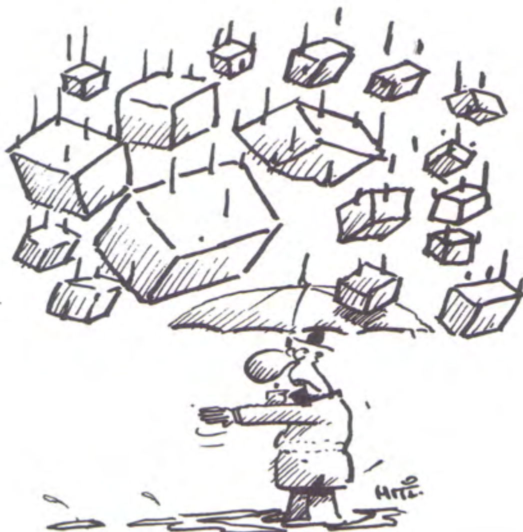
Στο προηγούμενο τεύχος εξηγήσαμε το πώς μπορεί ένα πρόγραμμα να γίνει resident κάτω από το περιβάλλον του DOS, ενώ παρουσιάστηκε και μια μέθοδος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για δημιουργία memory resident προγραμμάτων σε συνεργασία με bootable προγράμματα. Επίσης, υπήρχε και ένα παράδειγμα-πρόγραμμα, το οποίο δέσμευε το interrupt 1ch (clock). Σ' αυτό το τεύχος θ' ασχοληθούμε με το πληκτρολόγιο.

γράφει ο Ερρίκος Καλύβας



Θα έχετε παρατηρήσει πολλά προγράμματα (όπως π.χ. το sidekick) τα οποία, ενώ βρίσκονται στη μνήμη, δεν εκτελούν καμιά λειτουργία, μέχρι να πατηθεί ένας συγκεκριμένος συνδυασμός πλήκτρων. Σ' αυτό το τεύχος θα δούμε πώς μπορεί να γίνει αυτό, χρησιμοποιώντας το interrupt 9. Παρόμοια αποτελέσματα μπορούμε να έχουμε και με τη χρήση του interrupt 16h.

Αρχίζουμε διαβάζοντας τη διεύθυνση του interrupt 9 με τη χρήση του int 21h (ah=35), την οποία φυλάμε για να τη χρησιμοποιήσουμε αργότερα. Τώρα αναδιευθύνουμε το interrupt 9, ώστε να δείχνει τη δική μας ρουτίνα. Κάθε φορά που θα πατιέται κάποιο πλήκτρο, θα εκτελείται αυτή η ρουτίνα. Ετσι, εμείς φροντίζουμε να διαβάσουμε από το κατάλληλο port το scan code (βλέπε πίνακα 2) του πλήκτρου που πατήθηκε, ενώ μπορούμε να ελέγξουμε και τις διευθύνσεις μνήμης 40:17, 40:18 και 40:96 για την κατάσταση διάφορων πλήκτρων (όπως του Ctrl ή του Alt. Βλέπε και πίνακα 1). Ετσι, αν ο συνδυασμός των πλήκτρων που πατήθηκαν μας ικανοποιεί, μπορούμε να εκτελέσουμε όποια λειτουργία επιθυμούμε (αφού όμως ειδοποιήσουμε τον επεξεργαστή ότι διαβάστηκε ο κωδικός του πλήκτρου που πατήθηκε). Σε περίπτωση όμως που ο συνδυασμός πλήκτρων που πατήθηκε δεν ήταν αυτός που θέλαμε, δεν έχουμε παρά να καλέσουμε το παλιό interrupt 9, το οποίο και αναλαμβάνει τα υπόλοιπα.



Ας δούμε όμως το πρόγραμμα-παράδειγμα που υπάρχει για σας. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που δεσμεύει το interrupt 9 και το μόνο που κάνει είναι να εμφανίζει ένα μήνυμα στην οθόνη μόλις πατηθεί το ALT-F1. Μπορείτε να το πληκτρολογήσετε με όποιον editor θέλετε (χωρίς βέβαια τους αριθμούς στ' αριστερά κάθε σειράς) και μετά να το κάνετε compile με κάποιον assembler. Μην ξεχάσετε μετά να τρέψετε το .EXE πρόγραμμα που θα σας δώσει ο compiler σε .COM, χρησιμοποιώντας βέβαια το πρόγραμμα EXE2BIN, το οποίο βρίσκεται σε κάποια από τις δισκέτες του DOS που σας δόθηκε με το μηχάνημά σας. Μελετήστε το πρόγραμμα και χρησιμοποιήστε την ίδια τεχνική στα προγράμματά σας.

```
codeseg segment

  assume cs:codeseg,ds:codeseg

        org     100h

stkey:
        mov     ah,35h
        mov     al,9
        int     21h
        mov     ax,es
        mov     adr9,bx
        mov     seg9,ax

        mov     ah,25h
        mov     al,9
        mov     dx,offset keyb9
```

```
        int     21h

        mov     dx,offset fin
        int     27h

keyb9:
        pushf
        push    ax
        push    si
        push    ds
        push    cs
        pop     ds
        push    es
        mov     ax,40h
        mov     es,ax
        in      al,60h
        cmp     al,3bh
        jne     cont1
        mov     al,es:[17h]
        and     al,00001000b
        cmp     al,8
        jne     cont1
        in      al,61h
        push    ax
        or      al,80h
        out     61h,al
        pop     ax
        out     61h,al
        mov     al,20h
        out     20h,al
        mov     si,offset mes1
        call    print
        pop     es
        pop     ds
        pop     si
        pop     ax
        popf
        iret
cont1:  pop     es
        pop     ds
        pop     si
        pop     ax
        popf
        pushf
        call    dword ptr cs:adr9
        iret

print   proc    near
        pushf
        push    ax
        push    bx
        push    cx
        push    dx
        push    di
        push    es
        mov     ax,0b800h
        mov     es,ax
        xor     di,di
nex:    mov     al,[si]
        cmp     al,0
        je      fipr
        mov     bl,16
        mov     es:[di],al
        mov     es:[di+1],bl
        inc     si
        add     di,2
        jmp     nex
fipr:   pop     es
        pop     di
        pop     dx
        pop     cx
        pop     bx
        pop     ax
        popf
        ret
print   endp



adr9    dw      ?
seg9    dw      ?
mes1    db      "Int 9h informs the user that
                ALT-F1 was pressed",0
```

```
101.
102. fin:
103. codeseg ends
104.         end     stkey
```

Σχόλια για το listing

005: Οπως έγραψα και στο προηγούμενο τεύχος, ένα memory resident πρόγραμμα, τουλάχιστον με τη χρήση της μεθόδου που περιέγραψα, πρέπει να είναι .COM και όχι .EXE. Γι' αυτό πρέπει να μπει, πριν αρχίσει το κυρίως πρόγραμμα, η εντολή org 100h. Δεν πρέπει να ξεχάσετε να τρέψετε το πρόγραμμα που θα σας δώσει ο compiler σε .COM με τη χρήση του EXE2BIN.

008 - 013: Φυλάσσεται η διεύθυνση του interrupt 9.

015 - 018: Αναδιευθύνεται το interrupt 9, ώστε να δείχνει τη ρουτίνα keyb9.

020 - 021: Εξοδος στο DOS με το πρόγραμμά μας να παραμένει στη μνήμη.

023 - 063: Το νέο interrupt 9. Εκτελείται κάθε φορά που πατιέται ένα πλήκτρο.

033: Διαβάζεται το scan code του πλήκτρου που πατήθηκε (port 60h).

034 - 035: Πατήθηκε το πλήκτρο F1; Αν ναι, εκτελούνται οι σειρές 36-55. Αν όχι, το πρόγραμμα συνεχίζει στη γραμμή 56.

036 - 039: Είναι πατημένο το ALT; Αν ναι, εκτελούνται οι γραμμές 40-55. Αν όχι, το πρόγραμμα συνεχίζει στη γραμμή 56.

040 - 047: Δηλώνουμε στον επεξεργαστή ότι ο κωδικός του πλήκτρου έχει διαβαστεί και είναι ελεύθερος να μας στείλει (αν πατηθεί άλλο πλήκτρο) καινούριο σήμα. Δε χρειάζεται να καταλάβετε πώς λειτουργεί, απλώς χρησιμοποιήστε το.

048 - 049: Τυπώνεται στην οθόνη το μήνυμα που βρίσκεται στη γραμμή 99.

055: Επιστροφή στην κατάσταση όπου βρισκόταν ο υπολογιστής πριν την εκτέλεση του interrupt 9.

061 - 062: Εκτέλεση του παλιού interrupt 9.

063: Επιστροφή στην κατάσταση όπου βρισκόταν ο υπολογιστής πριν την εκτέλεση του interrupt 9.

065 - 093: Ρουτίνα για τύπωμα κατευθείαν στο video buffer (CGA text mode). Δε χρειάζεται να σας απασχολήσει.

097 - 098: Εδώ φυλάσσεται η διεύθυνση και το segment του παλιού interrupt 9, ώστε να χρησιμοποιηθούν αργότερα.

Μερικά scan codes

Τα scan codes είναι κωδικοί παρόμοιοι με το asc code. Εδώ μας ενδιαφέρει μόνο ποιο πλήκτρο πατήθηκε. Ετσι, ο κωδικός για το "q" είναι ίδιος με τον κωδικό για το "Q" ή για το ctrl-q.

πλήκτρο	scan code
ESC	01
1 - 0	02 - 0B
Backspace	0E
Tab	0F
Return	1C
Space	39
F1 - F10	3B - 44
Ins	52
Del	53

Για να βρείτε τα scan codes για οποιοδήποτε πλήκτρο, γράψτε - με τη βοήθεια του debugger - το παρακάτω πρόγραμμα...

```
mov AH,0
int 16
mov [0200],AH
int 20
```

...και τρέξτε το με "g". Πατήστε τώρα το πλήκτρο, του οποίου τον κωδικό θέλετε να μάθετε. Υστερα πληκτρολογήστε: "d 200". Το πρώτο byte που βλέπετε αντιστοιχεί στο scan code του πλήκτρου που μόλις πιέσατε.

Keyboard control keys

Στις 40:17, 40:18 και 40:96 υπάρχουν κάποια bits, που το καθένα απ' αυτά περιγράφει την κατάσταση

Διεύθυνση	Bit	Λειτουργία
40:17	7	Insert locked
	6	Caps Lock locked
	5	Num Lock locked
	4	Scroll Lock locked
	3	Alt Key pressed
	2	Ctrl Key pressed
	1	Left Shift Key pressed
	0	Right Shift Key pressed
40:18	7	Insert Key pressed
	6	Caps Lock Key pressed
	5	Num Lock Key pressed
	4	Scroll Lock Key pressed
	3	Pause locked
	2	System Request Key pressed
	1	Left Alt Key pressed
	0	Left Ctrl Key pressed
40:96	3	Right Alt Key pressed
	2	Right Ctrl Key pressed

ΣΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΤΗΝ 1η ΘΕΣΗ

Αυτήν ακριβώς τη θέση έχει κατακτήσει το μηνιαίο περιοδικό Computer για όλους το κλειδί της επικοινωνίας σας, με τους επαγγελματίες του Business Computing.

Το Computer για όλους προηγείται...

Έχει το προβάδισμα που του δίνουν τα στατιστικά στοιχεία κυκλοφορίας του και η σύνθεση του επίλεκτου αναγνωστικού του κοινού.

Το Computer για όλους προηγείται...

Είναι το μοναδικό περιοδικό στο χώρο του που η ποιοτική του προσφορά βραβεύτηκε δύο φορές με το Α΄ βραβείο της Γ.Γ. Έρευνας και Τεχνολογίας (1985 και 1989).
Η προσπάθειά του για συνεχή ενημέρωση έχει εξασφαλίσει διαρκή on line σύνδεση με το κοινό του και την **"πληροφορία"**.
Συνδεθείτε μαζί μας και εξασφαλίστε πρόσβαση στην επιτυχία για τα διαφημιστικά σας μηνύματα.

Όπως και να το κάνουμε η πρώτη θέση είναι η καλύτερη....

επωφεληθείτε!

1985
Α΄ ΒΡΑΒΕΙΟ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ Γ. Γ. ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

1989
Α΄ ΒΡΑΒΕΙΟ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ Γ. Γ. ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

COMPUTER
ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ BUSINESS COMPUTING

Έτσι είναι, αν έτσι το λέει!

Staff



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
COMPUPRESS ΑΕ ΛΕΩΦ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ • ΤΗΛ.: 9238672-75 • FAX 9216847 • ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 7, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ • ΤΗΛ.: 282663 - 284864 • FAX 282663

HACKERS... ΦΤΩΧΟΙ ΚΑΙ ΜΟΝΟΙ

Του
Ερρίκου Καλύβα

Πριν από λίγο καιρό, ένας φίλος μου έκανε την εξής ερώτηση: "Τι είναι ένας hacker;"

Ο hacker είναι ένας άνθρωπος όλο ενδιαφέροντα, γεμάτος ζωή, με πολύ χιούμορ. Του αρέσει να μπαίνει στη μύτη των άλλων και θέλει να μαθαίνει τα πάντα. Ετσι μεταφράζεται και η αγάπη του για τους computers. Είναι μια παράξενη σχέση, μια και δε χρησιμοποιεί τον υπολογιστή του ούτε για να φορτώσει το lotus ούτε γιατί τον "τραβάνε" τα διάφορα word processing πακέτα που κυκλοφορούν. Του αρέσει ο υπολογιστής σαν μηχάνημα και θέλει να μάθει τα πάντα γύρω απ' αυτόν. Ετσι, από πολύ μικρή ηλικία αρχίζει ν' ανακαλύπτει τον υπολογιστή του και, πολύ σύντομα, μπαίνει στα νερά της assembly με την οποία δένεται και δεν μπορεί ποτέ πια να ξεφύγει. Από 'κει και πέρα αρχίζει η δράση του. Σπάει και αντιγράφει ασφαλισμένα προγράμματα, βάζει άπειρες ζωές σε παιχνίδια, μπαίνει σε απαγορευμένες περιοχές των διαφόρων data banks και γενικά φέρνει τα πάνω κάτω. Ολα αυτά όμως δεν έχουν σκοπό το υλικό κερδος. Ενας αληθινός hacker ποτέ δεν θα κάνει πειρατεία με το πρόγραμμα που έχει σπάσει. Θα το αντιγράψει για τον εαυτό του και το πολύ πολύ να το δώσει σε κανένα φίλο του. Η ικανοποίηση βρίσκεται στο γεγονός ότι κατάφερε να υπερνικήσει τις μεθόδους προστασίας του προγράμματος. Ο hacker σέβεται το πρόγραμμα και τον προγραμματιστή. Δεν κάνει βαρβαρότητες του στυλ ν' αλλάζει το copyright του προγράμματος. Αφήνει μόνο ένα μήνυμα, ώστε όποιος πάρει στα χέρια του το σπασμένο πρόγραμμα να ξέρει τ' όνομα αυτού που το έσπασε. Αλλωστε, ποιος καλλιτέχνης δεν υπογράφει τα έργα του; Βέβαια, υπάρχουν και άνθρωποι που μόνο κατ' όνομα είναι hackers. Ανθρωποι που χρησιμοποιούν τις ικανότητές τους στους υπολογιστές για να βγάλουν παράνομο χρήμα είτε πουλώντας πειρατικά αντίγραφα κάποιου προγράμματος είτε κάνοντας διάφορες "κομπίνες" παίζοντας με τα συστήματα διαφόρων τραπεζών. Αυτοί δεν είναι hackers. Είναι κοινοί κλέφτες. Εχουν χάσει το νόημα της λέξης hacker. Ο hacker είναι κατ' εξοχήν τίμιος. Του αρέσει να κάνει πλάκες και να μπαίνει στη μύτη όλων, αλλά αυτό το κάνει μόνο για την πλάκα του και δεν σκοπεύει, σε καμία περίπτωση, να κερδίσει χρήματα απ' αυτό που κάνει.



Ο hacker, όπως άλλωστε έχουμε πει, είναι ιδιόρρυθμος. Το γραφείο του είναι πάντα γεμάτο δισκέτες, βιβλία και σημειώσεις, όλα στοιβαγμένα δεξιά, αριστερά και πάνω στον υπολογιστή, ενώ μόνο στο πάτωμα υπάρχει χώρος ν' ακουμπήσεις ένα ποτήρι ή ένα τασάκι. Του αρέσει να δουλεύει σε ώρες που οι άλλοι θα τις χαρακτήριζαν το λιγότερο παράξενες. Δεν είναι λίγοι οι hackers που έχουν κάποια προτίμηση στη χρονική περίοδο από 2 ως 6 το πρωί για να δουλέψουν, ενώ άλλοι μπορεί να δουλεύουν εικοσιτετράωρα ολόκληρα χωρίς να φάνε ή να κοιμηθούν όταν συναντήσουν κάποια ασφάλεια που δεν μπορούν να σπάσουν. Αυτό δεν σημαίνει ότι ο hacker είναι φυτό που κάθεται όλη τη μέρα μπροστά στο monitor χωρίς να κάνει τίποτ' άλλο. Κάθε άλλο. Είναι κατ' εξοχήν γλεντζές και, κάτω από κανονικές συνθήκες, τον υπολογιστή του δεν τον συναντάει περισσότερο από 3 με 4 ώρες την

εβδομάδα, ενώ κατά τη διάρκεια των θερινών διακοπών ο υπολογιστής μένει μόνος πάνω από τρίμηνο. Αυτός είναι ο hacker. Ενας άνθρωπος γεμάτος ζωή και χιούμορ πού τον τραβάνε οι υπολογιστές σαν μηχανήματα και τους χρησιμοποιεί για να κάνει την πλάκα του, μέσω της assembly και των γνώσεών του, ενώ αντιπαθεί όλους όσους υποβιβάζουν το μηχάνημα τρέχοντας lotus ή προγραμματίζοντας σε γλώσσες υψηλού επιπέδου.

Ερώτηση: "Μπορεί ο καθένας να γίνει hacker;". Απάντηση (κατηγορηματική): "Οχι". Τι είναι αυτό; Ελιτισμός; Οχι φίλοι μου. Από τον ορισμό και μόνο που έδωσα στον hacker μπορείτε να δείτε ότι, δυστυχώς ή ευτυχώς, ο άνθρωπος γεννιέται hacker και δεν γίνεται. Γιατί όλοι σχεδόν οι άνθρωποι μπορούν να μάθουν assembly, απαραίτητη προϋπόθεση για να μπορέσει κάποιος να εξασκήσει την τέχνη του hacking, αλλά αυτό δεν αρκεί. Πρέπει να υπάρχει αυτή η αγάπη για το μηχάνημα, αυτή η διάθεση για μάθηση, αυτή η όρεξη για φάρσες που διακρίνει τον hacker. Ποιος κάθεται πέντε και δέκα ώρες πάνω από τα πλήκτρα του υπολογιστή του για να σπάσει ένα πρόγραμμα, χωρίς να είναι σίγουρος για τ' αποτελέσματα, το οποίο μπορεί να τ' αγοράσει με 2 ή 3 χιλιάδες δραχμές; Μόνο ένας καθαρόαιμος hacker. Αφήνουμε λοιπόν τις περιπτώσεις που δεν έχουν καμία ελπίδα, για ν' ασχοληθούμε με τις υπόλοιπες. Πώς μπορεί κάποιος, που έχει τη δυνατότητα, να γίνει hacker; Πρώτα πρέπει να μάθει "καλή" assembly. Αυτό θα γίνει με διάφορα βιβλία (συνιστώ το βιβλίο του Peter Norton ή οποιοδήποτε άλλο σχετικό, καθώς και το βιβλίο του Νίκου Νασούφη), καθώς και με την εξάσκηση. Γιατί φίλε μου, θα πρέπει να ξέρεις, τα περισσότερα πράγματα που ξέρει ένας hacker δεν τα έχει διαβάσει σε βιβλία. Τα έχει μάθει ύστερα από χρόνια πειραματισμού. Πάντως, καλό είναι να υπάρχουν και μερικά άλλα βιβλία στη βιβλιοθήκη σου όπως το manual, η macro assembly, το technical reference του DOS και του BIOS, καθώς και οποιοδήποτε άλλο βιβλίο ή περιοδικό έχει πληροφορίες σχετικά με τη δομή του μηχανήματος σου. Επίσης, χρειάζεσαι και μερικά προγράμματα. Το πιο βασικό είναι το DEBUG, το οποίο βρίσκεται σε κάποια από τις δισκέτες του DOS. Αναλυτικές οδηγίες για το πώς δουλεύει υπάρχουν στο manual του DOS, οπότε δεν θα βρείτε μεγάλη δυσκολία στο να το χρησιμοποιήσετε. Είναι ένα πρόγραμμα για όλες τις δουλειές. Μπορείτε να γράψετε κάποιο πρόγραμμα σε assembly και να το τρέξετε, να φορτώσετε κάποιο πρόγραμμα για να δείτε πώς δουλεύει και να το σπάσετε, κ.λπ. Πιο βελτιωμένη έκδοση του debug είναι το SYMDEB (το οποίο υπήρχε στις παλιότερες εκδόσεις της macro assembly), ενώ στις τελευταίες εκδόσεις της έχει εμφανιστεί το CV, ένα - κατά τη γνώμη μου - μεγάλο και δύσχρηστο πρόγραμμα. Υστερα από το debugger



χρειάζεστε οπωσδήποτε και κάποιον assembler (π.χ. macro assembler της microsoft), μια και ο debugger δεν είναι κατάλληλος για την κατασκευή μεγάλων προγραμμάτων. Στη συνέχεια, σας χρειάζεται ένας απλός SECTOR EDITOR (όπως π.χ. αυτός του Norton) για μικρές επεμβάσεις στο directory ή σε δισκέτες με κανονικό format. Το DISK EXPLORER είναι επίσης ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα που δεν θα πρέπει να λείπει από τη δισκετοθήκη σας. Ειδικότητά του είναι οι δισκέτες με παράξενα formats, τα οποία μπορεί να τα διαβάσει, σε αντίθεση με τα κοινά sector editors. Επίσης, προσφέρει τη δυνατότητα δημιουργίας των δικών σας formats, αντιγραφή κάποιου sector σε κάποιο άλλο σημείο της δισκέτας και άλλα πολύ χρήσιμα. Αλλο ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα είναι το QUAID ANALYSER, το οποίο σας δίνει τη δυνατότητα να "παίξετε" με τα διάφορα ports, ενώ μπορείτε να δεσμεύσετε και οποιοδήποτε interrupt θέλετε, έτσι ώστε όταν αυτό καλείται να σταματάει η εκτέλεση του προγράμματος και να σας δίνεται η δυνατότητα να επέμβετε. Ενα άλλο "ατού" του quaid analyser είναι ότι συνεργάζεται και με bootable προγράμματα. Τέλος, απαραίτητα είναι τα διάφορα αντιγραφικά COPYWRIT και COPYIIPC μαζί με τα extra προγράμματα που δίνονται στο ίδιο πακέτο. Με τα παραπάνω είσαστε έτοιμοι να ξεκινήσετε. Χρειάζεστε βέβαια φαντασία, όρεξη για δουλειά και τρομερή υπομονή. Στο τέλος όμως κανένα πρόγραμμα δεν θα μπορεί να σας αντισταθεί. Θα μπορείτε να το σπάσετε, να του βάλετε άπειρες ζωές ή να το χορέψετε στο ταψί. Μην ξεχνάτε όμως ότι ο αγνός, ο πραγματικός hacker είναι τίμιος. Σέβεται το προγράμμα που σπάει, δεν πουλάει αντιγραφές του και ποτέ δεν καταδέχεται να χρησιμοποιήσει τις ικανότητές του για ανήθικους σκοπούς. Ο,τι κάνει, το κάνει για το κέφι του, επειδή του αρέσει το δυαδικό ανακάτωμα. Και μένει πάντα φτωχός και μόνος. ❐

OMNI SHOP

The Game Machine



ΤΩΡΑ! Το νέο Amstrad 6128 plus και με κάθε αγορά δώρο 3 original games.



Τα καλύτερα περιφερειακά στις καλύτερες τιμές.



Η αχτύπητη Amiga και μαζί της δώρο ένα ρολόι-calculator.



Τα top computer games για τους top users.

Οι προσφορές ισχύουν όσο υπάρχει stock.

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ ΚΑΙ ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ OMNI SHOPS!!

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ ΤΙΣ SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ!!



Τεχνοψυχαγωγία και πρωτότυπες ιδέες για δώρα.



Ελληνικά και ξένα έντυπα Πληροφορικής και Νέας Τεχνολογίας.



OMNI SHOPS και διαστημική εποχή.



Όλες οι ελληνικές και ξένες εκδόσεις Πληροφορικής.

EUROPEAN
ENTERPRISES S.A.
ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α.Ε.Β.Ε.

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 9217428, FAX: 92 6847

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 7, 546 24 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ.: 284364, FAX: 282663

ΤΑ OMNI shops είναι "Franchised business"
Για περισσότερες πληροφορίες τηλεφωνήστε
στο 01-9217428 κ. Αιδίνη Γιάννη.

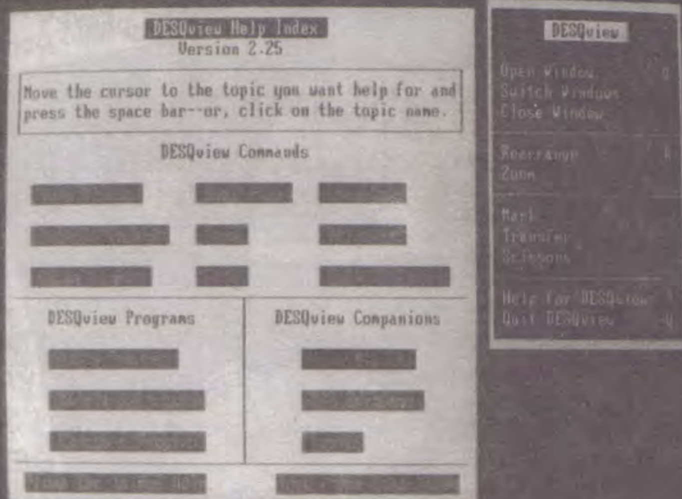
OMNI SHOPS
ΑΘΗΝΑ
ΣΟΥΛΤΑΝΗ 17
(κάθετη ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ)
ΤΗΛ. (01) 3601761
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 7 ΤΗΛ. (031) 284.864
ΗΡΑΚΛΕΙΟ/ΚΡΗΤΗ
ΚΟΡΑΗ 26 (δίπλα στο ξενοδοχείο ASTORIA)
ΤΗΛ. (081) 242 503

DESQVIEW 386

Αυτόν το μήνα, και για πρώτη φορά στην ιστορία αυτής της στήλης, σας παρουσιάζουμε ένα πρόγραμμα το οποίο απευθύνεται ΜΟΝΟ στους χρήστες συστημάτων 386 ή 486 και είναι ένα από αυτά τα θαυματάκια τα οποία κερδίζουν τη συμπάθεια όλων. Ακούει στο όνομα DESQview 386 και είναι σίγουρο πως ούτε κι εσείς θα αντισταθείτε στη γοητεία του!

Του Γιάννη Ρηγόπουλου

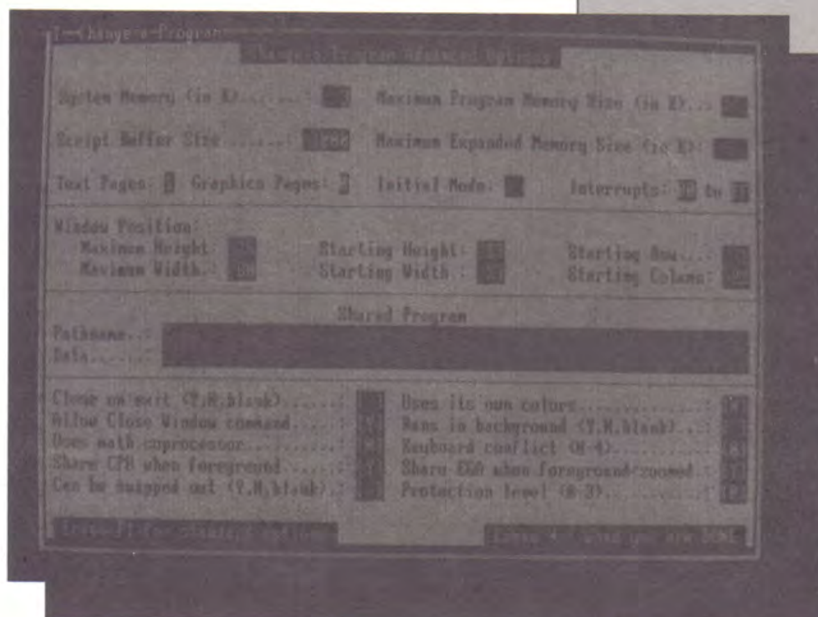
Ενα από τα πράγματα που αποτελεί παράπονο όλων των PC users ανά τον κόσμο είναι η μη πολυεπεξεργασία προγραμμάτων του DOS. Οταν δημιουργήθηκε το λειτουργικό σύστημα DOS για τα PCs, κανείς δεν σκέφτηκε τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και φυσικά των προγραμμάτων. Το λειτουργικό σύστημα ήταν απλό μεν, αλλά τελικά αποδείχτηκε πως έδεσε τα χέρια τόσο στους χρήστες όσο και στην ίδια την τεχνολογία. Η διαχείριση μνήμης ήταν και ένα άλλο κομμάτι που σίγουρα ΔΕΝ απασχόλησε τους κατασκευαστές του DOS. Στην αρχή, τα PCs κατασκευάζονταν με μέγιστη κεντρική μνήμη 256 KB. Ποιος θα ενδιαφερόταν για περισσότερη μνήμη στο μηχάνημά του; Να όμως που οι καιροί αλλάζουν. Οι επεξεργαστές γίνονται όλο και πιο ισχυροί και περίπλοκοι, οι απαιτήσεις για μεγαλύτερης χωρητικότητας κεντρική μνήμη συνεχώς αυξάνονται και, φυσικά, δεν γίνεται λόγος για τη χωρητικότητα των σκληρών δίσκων. Φυσικό επακόλουθο αυτής της εξέλιξης ήταν να μην επαρκούν οι δυνατότητες του παμπάλαιου DOS για τα νέα συστήματα, τα οποία αναγκαστικά εμμένουν σ' αυτό το λειτουργικό σύστημα χάριν συμβατότητας. Καλή η συμβατότητα, αλλά παράλληλα θα πρέπει να συμβαδίζουμε και με τις ανάγκες της εποχής! Αυτό το κενό έρχεται να καλύψει το DESQview 386, το οποίο πραγματικά έχει εντυπωσιάσει με τις φοβερές δυνατότητές του και έρχεται να βάλει μια τάξη στα πράγματα!



ΝΕΟΙ ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ!

Το DESQview 386, ή DV-386 εν συντομία, είναι ένα πανίσχυρο πρόγραμμα πολυεπεξεργασίας (multitasking) DOS εφαρμογών, κατασκευασμένο από την Quarterdeck Office Systems. Λειτουργεί με παράθυρα (δεν έχει να κάνει τίποτα με τα γνωστά Windows) και προσφέρει τα προσόντα του μόνο στους κατόχους μηχανημάτων με επεξεργαστή 80386SX, 80386DX και 80486! Οπως θα καταλάβατε, μιλάμε για πραγματικό multitasking. Εχει τη δυνατότητα να τρέξει κάτω από το περιβάλλον του προγράμματα, με γραφικά και μη, κρατώντας τα σε επαφή, έτσι ώστε κάθε φορά που θέλετε να μεταφέρετε στοιχεία μεταξύ δύο εφαρμογών, να μην έχετε παρά να δώσετε την κατάλληλη εντολή στο DV-386. Μπορείτε να έχετε όλα τα πλεονεκτήματα του OS/2 στο DOS και πολλά αλλά επιπλέον. Και φυσικά έχετε στη διάθεσή σας τα πλεονεκτήματα του 80386, δηλαδή αρχιτεκτονική εικονικών 8086 μηχανημάτων και 32-bit protected mode. Η μνήμη την οποία μπορεί να διαχειριστεί το πρόγραμμα φτάνει τα 15 MB, μνήμη η οποία μπορεί να καλύψει πλήρως τις ανάγκες σας.

Βέβαια, το μεγάλο μυστικό του DV-386 δεν είναι το ίδιο το πρόγραμμα, αλλά ένα δεύτερο προγραμματάκι το οποίο υπάρχει σαν support και είναι εκείνο το οποίο διαχειρίζεται έξυπνα την πολύτιμη μνήμη σας. Το πρόγραμμα αυτό ακούει στο όνομα QEMM/386 και δεν είναι τίποτε άλλο από έναν expanded memory manager και φυσικά χρειάζεται επεξεργαστή 80386 για να τεθεί σε λειτουργία. Το QEMM/386 είναι πλήρως συμβατό με το Lotus-Intel-Microsoft Expanded Memory Specification Version 4.0, ή EMS 4.0 όπως είναι περισσότερο γνωστό στο ευρύ κοινό, και σας δίνει τη δυνατότητα να μετατρέψετε όλη την extended μνήμη του συστήματός σας σε expanded, να τρέχετε όλα τα memory-resident utilities και software drivers στην expanded memory. Επίσης αντιγράφει τη ROM BIOS και το video BIOS στη μνήμη και, τέλος, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και το ποσό της μνήμης το οποίο βρίσκεται πάνω από τα 640 K και κάτω από τα 1.024 K, πράγμα που δεν μπορούσε να γίνει σε διαφορετική περίπτωση. Το



QEMM/386 λειτουργεί τόσο με το DV-386 όσο και μόνο του σαν expanded memory manager και - το σημαντικότερο - καταλαμβάνει μόνο 1,5 K συμβατικής μνήμης.

Στη συνέχεια θα μιλήσουμε εκτενέστερα για το QEMM/386 και για τις λεπτομέρειες που πρέπει να προσέξετε.

ΠΟΛΥ–ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΕΝ ΔΡΑΣΕΙ!

Για να ξεκινήσετε να δουλεύετε με το DV-386, θα πρέπει να κάνετε πρώτα install σε δισκέτα ή στο σκληρό σας δίσκο το πρόγραμμα μαζί με το QEMM/386. Και, φυσικά, πρέπει να εγκαταστήσετε το QEMM/386, το οποίο θα δημιουργήσει δύο νέα αρχεία, ένα CONFIG.SYS και ένα AUTOEXEC.BAT, έτσι ώστε να ορίζονται οι παράμετροι του προγράμματος κάθε φορά που δουλεύετε μαζί του. Μην ξεχνάτε πως, όπως κάθε EMM πρόγραμμα, έτσι και το QEMM/386 είναι ένα device driver. Το πρόγραμμα εγκατάστασης του QEMM/386 είναι πολύ απλό στη χρήση του, αλλά πολύ συγκεκριμένο σε αυτό που πρέπει να ορίσετε. Υπάρχουν αρκετές παράμετροι, οι οποίες μπορούν να οριστούν είτε μέσα από το πρόγραμμα ή στο command line της εντολής στο CONFIG.SYS. Η σύνταξη της εντολής είναι:

DEVICE=QEMM.SYS [MEMORY=nnnnn] [FRAME=aaaa] [AUTO On/Off] [NOFILL] [EXCLUDE=xxxx-cccc] [INCLUDE=iiii-dddd] [NOVIDEOFILL] [NOSORT] [OLDDV] [EXTMEM=ttttt] [RAM[=mmmmm-eeee]] [ROM[=rrrr[-ffff]]] [UNUSUAL8042] [DOS4]

Ας δούμε εν συντομία πώς μπορείτε να χρησιμοποιήσετε καθεμία από τις παραμέτρους αυτές.

MEMORY: Ορίζετε το ποσό της extended μνήμης, το οποίο θα μετατρέψετε σε expanded. Μπορείτε να έχετε από 128 K ως και 32.138 K.

FRAME: Ορίζετε το page frame address, το οποίο αναφέρει τη διεύθυνση της αρχής του τμήματος των 64 K μνήμης, μέσω των οποίων η expanded μνήμη ορίζεται σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του EMS. Οι τιμές που μπορεί να πάρει είναι C000, C400, C800, CC00, D000, D400, D800, DC00 και E000.

AUTO: Ορίζετε την αρχική κατάσταση της expanded μνήμης, έτσι ώστε να την ενεργοποιείτε μόνο όταν κάποιο πρόγραμμα τη χρειάζεται.

NOFILL: Ορίζετε, εάν θέλετε, το QEMM να μη χρησιμοποιεί τη συμβατική μνήμη κάτω από τα 640 K. Συνιστάται σε μηχανήματα με λιγότερο από 640 K μνήμης.

EXCLUDE: Ορίζετε μια περιοχή μνήμης, η οποία δεν θέλετε να είναι κάτω από τον έλεγχο του QEMM. Παίρνει τιμές πολλαπλάσιες των 4 K.

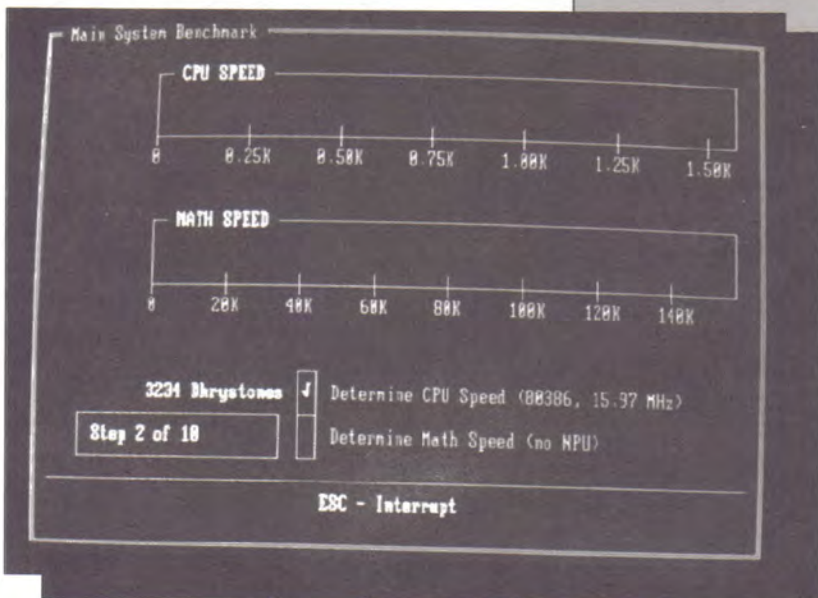
INCLUDE: Ορίζετε μια περιοχή μνήμης, η οποία θα βρίσκεται υπό τον έλεγχο του QEMM. Παίρνει τιμές πολλαπλάσιες των 4 K.

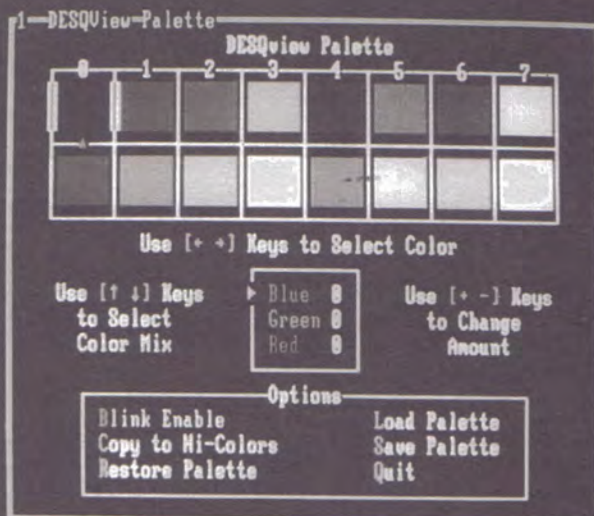
NOVIDEOFILL: Ορίζετε πως η περιοχή A000 έως B7FF δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σαν μνήμη αποθήκευσης.

NOSORT: Ορίζετε πως το πρόγραμμα δεν πρέπει να επηρεάζεται από την ταχύτητα της μνήμης. Το QEMM βρίσκει ποια είναι η πιο γρήγορη μνήμη (conventional ή extended) και ξεκινάει από εκείνη.

OLDDV: Ορίζετε, εάν θέλετε, το QEMM να είναι συμβατό με τις εκδόσεις 1.30 και 2.00 του DESQview. Αυτό "χρεώνεται" με 4 K έως 8 K στη συμβατική μνήμη.

EXTMEM: Ορίζετε το ποσό της μνήμης της extended μνήμης, το οποίο δεν θα χρησιμοποιηθεί από το QEMM. Παίρνει τιμές από 1 K έως 31.744 K. Αυτή η παράμετρος είναι χρήσιμη εάν χρησιμοποιείτε RAM disks ή disk caches.





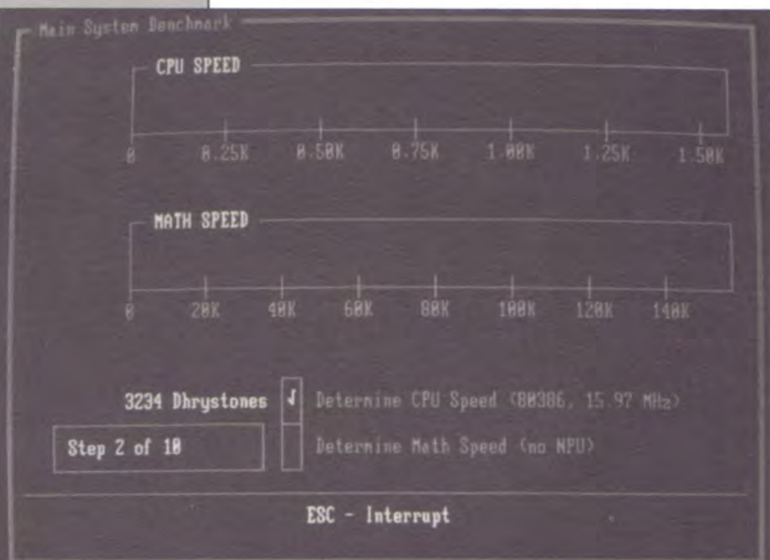
RAM: Ορίζετε στο QEMM να χρησιμοποιήσει τη μνήμη μεταξύ των 640 K και των 1.024 K.

ROM: Ορίζετε μια περιοχή της ROM, την οποία θέλετε να κάνετε copy στη RAM για γρηγορότερη ανάδραση.

UNUSUAL8042: Ορίζετε ότι το computer σας διαθέτει κάποιο keyboard controller διαφορετικό από το συνηθισμένο.

DOS4: Ορίζετε στο QEMM πως χρησιμοποιείτε το PC-DOS 4.0, για να χρησιμοποιήσει τις ρουτίνες διόρθωσης των bugs του EMS 4.0. Αυτές οι παράμετροι, και μερικές ακόμη, συνθέτουν ένα device driver, το οποίο μπορεί να κάνει πολλά για σας!

Αφού τελειώσει η εγκατάσταση του QEMM/386, το πρόγραμμα θα δημιουργήσει τα δύο αρχεία που αναφέραμε παραπάνω, αλλά βέβαια χωρίς να χάσετε



τα παλιότερα που είχατε δημιουργήσει. Εάν δεν θέλετε να χρησιμοποιείτε συνέχεια το DV-386, αλλά ούτε και το QEMM, τότε θα ήταν καλό να δημιουργήσετε δύο batch files, εκ των οποίων το ένα να αντιγράφει τα CONFIG.SYS και AUTOEXEC.BAT του DESQview όποτε θέλετε να το χρησιμοποιήσετε και το άλλο να γυρνάει το σύστημα όπως ήταν αρχικά.

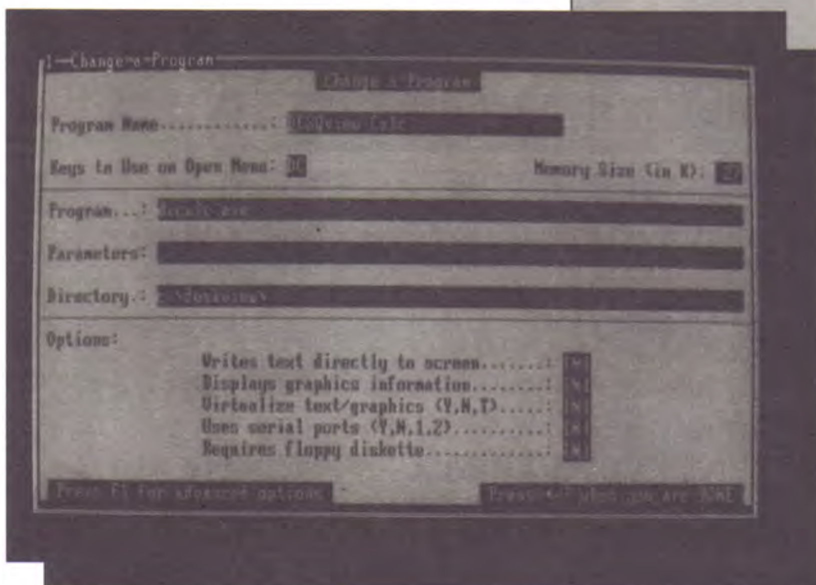
Επίσης, το QEMM/386 προσφέρει και μια εντολή, την LOADHI, η οποία έχει τη δυνατότητα να φορτώσει memory-resident utilities και device drivers πάνω από τη συμβατική μνήμη ελευθερώνοντας όσο γίνεται περισσότερη μνήμη στο χρήστη. Η εντολή αυτή συναντάται σε .COM και .SYS μορφή για προγράμματα του AUTOEXEC.BAT και CONFIG.SYS, αντίστοιχα. Τώρα πια, αφού έχετε φέρει το QEMM/386 στα μέτρα σας, δεν μένει παρά να εγκαταστήσετε και το DV-386 στο δίσκο σας. Η εγκατάσταση αυτή είναι πιο εύκολη από του QEMM και ο χρήστης δεν έχει παρά να πατήσει το ENTER για να ξεκινήσει.

Ετσι, λοιπόν, βρίσκεστε επιτέλους μπροστά σε αυτό το μικρό "τερατάκι" που θα δούμε παρακάτω τι σας προσφέρει.

Οταν το DV-386 φορτώσει στη μνήμη, είστε έτοιμοι να εξερευνήσετε το πρόγραμμα και είναι καλό να ξεκινήσετε πρώτα πατώντας το πλήκτρο ALT για να εμφανιστεί το μενού το οποίο παραμένει resident στη μνήμη. Εδώ πρέπει να σημειωθεί πως το DV-386 δεν καταλαμβάνει παρά μόνο 2 K από τη μνήμη, ποσότητα αμελητέα συγκριτικά με άλλα προγράμματα του είδους (βλ. Windows!). Το μενού, λοιπόν, αποτελείται από κάποιες εντολές, οι οποίες είναι έτοιμες να σας υπακούσουν οποιαδήποτε στιγμή το ζητήσετε. Το μενού έχει ως εξής:

Open Window
Switch Windows
Close Window
Rearrange
Zoom
Mark
Transfer
Scissors
Help For DESQview
Quit DESQview

Το DV-386 λειτουργεί τόσο με mouse όσο και με πληκτρολόγιο. Γι' αυτόν το λόγο, δίπλα από κάθε option του μενού υπάρχει κι ένα γράμμα ή αριθμός για την ενεργοποίηση της εντολής. Αρχικά, λοιπόν, θα πρέπει να δώσετε O για Open Window για να τρέξετε την εφαρμογή Setup DESQview από τον κατάλογο εφαρμογών που έχουν προκαθοριστεί. Το υποπρόγραμμα αυτό, που τρέχει μέσα από παράθυρο του DV, σας επιτρέπει να ορίσετε διάφορες παραμέτρους, οι οποίες επηρεάζουν την απόδοση και τη λειτουργία του προγράμματος. Ετσι, μπορείτε να επέμβετε στον ενσωματωμένο Dialer ή να αλλάξετε



χρώματα, θέσεις των windows, το χειρισμό του DV (mouse ή πληκτρολόγιο), τους χρόνους επεξεργασίας για foreground και background μέχρι και το χρόνο μετά την πάροδο του οποίου θα σβήνει η οθόνη. Αφού οριστεί και το setup, είστε σε θέση τώρα να ανοίξετε κάποια από τις ήδη υπάρχουσες εφαρμογές ή να προσθέσετε κάποια νέα. Το άνοιγμα παραθύρων είναι παιχνιδάκι και σκέτη απόλαυση! Οποτε θέλετε να μεταφερθείτε από παράθυρο σε παράθυρο, δεν έχετε παρά να πατήσετε το option Switch Windows και να διαλέξετε με το mouse την εφαρμογή που θέλετε, ή να πατήσετε το πλήκτρο ALT με το αντίστοιχο νούμερο (1, 2, 3,...) της εφαρμογής. Φυσικά, οποιαδήποτε στιγμή μπορείτε να κλείσετε κάποιο παράθυρο με την επιλογή Close Window. Με την πρώτη επιλογή, θα δείτε πως στο κάτω μέρος του μενού και κάτω από τον κατάλογο εφαρμογών, υπάρχουν τρεις επιπλέον επιλογές, Add Program, Delete Program, Change Program. Εάν πατήσετε την τελευταία από αυτές τις επιλογές μαζί με την εφαρμογή που θέλετε, θα βρεθείτε σε μια οθόνη όπου εκεί μπορείτε να ορίσετε διάφορες παραμέτρους οι οποίες επηρεάζουν μόνο τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Ορίζετε, λοιπόν, το όνομα του προγράμματος, διάφορες παραμέτρους για αυξημένη προστασία στην οθόνη, σε περίπτωση που κάποιο πρόγραμμα συμπεριφέρεται περίεργα, χρήση των serial ports (μόνο 1 και 2) και, αν χρειάζεται, δισκέτα στο drive. Με το πλήκτρο F1 μεταφέρεστε στην οθόνη των advanced options. Εδώ ορίζετε πάλι παραμέτρους, αλλά αυτή τη φορά έχουν σχέση με τη μνήμη, το μαθηματικό συνεπεξεργαστή (μάλιστα, υποστηρίζεται και μαθηματικός συνεπεξεργαστής!), τη διαχείριση της EGA από ένα ή από όλα τα προγράμματα και, τέλος, διάφορες παραμέτρους για το αν θα τρέχει το πρόγραμμα όταν θα βρίσκεται στο background και αν θα μοιράζεται την υπολογιστική ικανότητα με άλλα προγράμματα, όταν βρίσκεται foreground. Με ENTER, βέβαια, επιστρέφετε στο κυρίως μενού και, όπως θα διαπιστώσατε, η "τύχη" κάθε εφαρμογής βρίσκεται μόνο στα δικά σας χέρια!

Με την επιλογή Rearrange, μπορείτε να μετακινήσετε κάποιο παράθυρο, να του αλλάξετε διαστάσεις, να το τοποθετήσετε σε προκαθορισμένες θέσεις, να το "παγώσετε", να το εξαφανίσετε, να του αλλάξετε χρώματα, να αλλάξετε το video mode της οθόνης (ανάλογα με την κάρτα που έχετε, σας δίνονται και διαφορετικά modes) και, τέλος, να θέσετε την απόδοση του προγράμματος στα μέτρα σας. Εδώ μπορείτε να αλλάξετε τα foreground και background ticks για να πειραματιστείτε με τις διάφορες ταχύτητες που προκύπτουν. Ενας καλός μετρητής της απόδοσης είναι και το System Information του Norton, το οποίο, ανάλογα με τα ticks που έχετε ορίσει, σας δίνει και το ανάλογο index. Ετσι, μπορείτε να βρείτε εύκολα ποια είναι η αναλογία που χρειάζεστε.

Η επιλογή Zoom πραγματοποιεί ότι ακριβώς δηλώνει το όνομά της, ενώ με την επιλογή Mark μαρκάρετε κάποια στοιχεία από κάποια εφαρμογή και με τις επιλογές Transfer και Scissors μπορείτε να τα μεταφέρετε σε κάποιο άλλο παράθυρο με κάποια άλλη εφαρμογή. Μα νομίζατε πως μπορούμε να έχουμε multitasking χωρίς μεταφορά δεδομένων μεταξύ των windows; Οχι βέβαια! Και αυτό είναι μια λεπτομέρεια που δεν διέφυγε από την Quarterdeck. Τελευταίες απ' όλες τις επιλογές έχουμε το πολύ καλό on-line help και, φυσικά, ένα καλό ...quitting! Πολλοί από σας σίγουρα θα αναρωτιούνται τι γίνεται στην περίπτωση που μας "σωθεί" η μνήμη. Μα ξεχάσατε τους δίσκους; Το DESQview επιτρέπει την εναλλαγή εφαρμογών και μέσα από το δίσκο. Βέβαια, χάνετε λίγο σε απόδοση, αλλά μπορείτε να έχετε αρκετές εφαρμογές "ανοιγμένες" την ίδια στιγμή.

ΤΕΛΙΚΑ, ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΠΡΩΤΟ!

Οπως θα καταλάβατε κι εσείς, το DESQview-386 είναι ένα πρόγραμμα που σίγουρα έλειπε από τη βιβλιοθήκη των PC users, αλλά όταν εμφανίστηκε αντιμετωπίστηκε με κάποια επιφύλαξη. Πραγματικό multitasking στο φτωχό PC; Ναι, γίνεται! Φτάνει να υπάρχει ένας 386 και το DESQview-386! Μαζί με το QEMM/386 φαίνεται πως αφήνουν μίλια μακριά τα Windows (τα οποία έτρεξαν και κάτω από το περιβάλλον του χωρίς πρόβλημα!!!) και μάλλον ο ανταγωνισμός είναι μεγάλος. Αν κρίνει κανείς και από τη νέα έκδοση του προγράμματος, η οποία έχει τη δυνατότητα εκτός των άλλων να τρέχει εφαρμογές των Windows χωρίς Windows (!!!), μάλλον το μέλλον είναι γνωστό!

Το DESQview-386 έφερε την επανάσταση! 

PC MASTER software club

T.V. SPORTS FOOTBALL

Ένα συναρπαστικό ράγκμπυ από τη Cinemaware.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G024B	3.800	3.450
Δισκέτα 3 1/2	G024B	3.800	3.450

JACK NICKLAUS GOLF

Μια από τις καλύτερες μεταφορές του σπορ αυτού σε υπολογιστή.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G032B	3.800	3.450
Δισκέτα 3 1/2	G032S	3.800	3.450



CODENAME: ICEMAN

Το νέο adventure της Sierra, που εξελίσσεται μέσα σ' ένα υποβρύχιο.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G060B	8.800	7.950
Δισκέτα 3 1/2	G060S	8.800	7.950

LEISURE SUIT LARRY II

Θα βρει ο Larry Laffer την αληθινή αγάπη;

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G037B	8.800	7.950
Δισκέτα 3 1/2	G037S	8.800	7.950

A-10 TANK PLATOON

Τα τεθωρακισμένα είναι από τα ισχυρότερα όπλα. Μπορείτε να τα αντιμετωπίσετε;

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G048B	6.900	6.250
Δισκέτα 3 1/2	G048S	6.900	6.250

BLUE ANGELS

Ένα παιχνίδι με ακροβατικές φιγούρες αεροπλάνων.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G016B	5.500	4.950
Δισκέτα 3 1/2	G016S	5.500	4.950

COLONEL'S BEQUEST

Ποιο μυστήριο καλύπτει την κληρονομιά του γέρου στρατιωτικού;

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G069B	8.800	7.950
Δισκέτα 3 1/2	G069S	8.800	7.950

LEISURE SUIT LARRY III

Ο Larry Laffer λίγο... διαφορετικός απ' ό,τι τον έχετε συνηθίσει.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G011B	8.800	7.950
Δισκέτα 3 1/2	G011S	8.800	7.950

WORLD CUP SOCCER ITALIA '90

Mundial, ποδόσφαιρο και πολλά γκολ.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G070B	3.400	3.050

SHINOBI

Οι πολεμικές τέχνες θα σας βοηθήσουν για άλλη μια φορά στη μάχη ενάντια στο κακό.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G071B	3.500	3.150

HERO'S QUEST

Η μοίρα σας καλεί για άλλη μια φορά σε περιπέτειες.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1 4	G073B	8.800	7.950
Δισκέτα 3 1 2	G073S	8.800	7.950

FALCON

...και οι ουρανοί είναι δικοί σας!!! Ένας υπέροχος air combat simulator, στον οποίο οι αντίπαλοι δεν αστειεύονται. Το "Γεράκι" θα τα καταφέρει;

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G007B	5.500	4.950
Δισκέτα 3 1/2	G007S	5.500	4.950

THE CYCLES

Οδηγήστε γρήγορες μοτό, σε γρήγορες πίστες, με γρήγορους αντιπάλους.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 3 1/2	G013S		

TOMAHAWK

Μια συναρπαστική εμπειρία με πολεμικά ελικόπτερα.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G020B	2700	2450

PACMAN

Το πασίγνωστο arcade παιχνίδι, σε μια έκδοση για το PC σας.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G049B	2700	2450

MS PACMAN

Η βελτιωμένη έκδοση του πολύ καλού αυτού παιχνιδιού.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G050B	2700	2450

DONKEY KONG

Ενα platform game που κάνει τους παλιούς παίκτες να δακρύζουν από συγκίνηση.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G056B	2700	2450

PLATOON

Στο δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, ο μέσος όρος της ηλικίας των νεκρών ήταν 25 χρόνια. Στον πόλεμο του Βιετνάμ 19...

Το arcade adventure των μεγάλων συγκινήσεων.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P025B	3700	3300

Κάθε μήνα, σ' αυτές τις σελίδες θα βρίσκετε μερικά από τα καλύτερα PC Games που κυκλοφορούν. Μπορείτε να τα αποκτήσετε μέσω ταχυδρομείου, συμπληρώνοντας το παρακάτω κουπόνι. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στον κωδικό που θα γράψετε, αφού είναι καθοριστικός για το αν θα λάβετε το παιχνίδι που θέλετε, στο format που θέλετε.

Επίσης, πριν παραγγείλετε, ελέγξτε προσεκτικά αν το παιχνίδι που θέλετε συνεργάζεται με την κάρτα γραφικών του υπολογιστή σας. Σε κάθε τίτλο παιχνιδιού, αναγράφεται η κάρτα γραφικών με την οποία συνεργάζεται. Αν δεν υπάρχει συγκεκριμένη κάρτα, τότε το παιχνίδι τρέχει σε CGA.

Τα παιχνίδια του PC MASTER Software Club υπάρχουν στα formats που γράφονται, και μόνο σε αυτά.

Στείλτε το κουπόνι στη διεύθυνση:
Προς Περιοδικό PC MASTER
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα

GREEN BERET

Ένα φοβερό shoot 'em up. Όσοι φορούν τον πράσινο μπερέ, πρέπει να το τιμούν.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P026B	3700	3300
Δισκέτα 3 1/2"	P026S	3700	3300

WIZBALL

Ένα πολύ πρωτότυπο παιχνίδι. Δώστε χρώμα στις γκρίζες πίστες του και κερδίστε. Προσοχή όμως, γιατί δεν είστε μόνος...

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P023B	3700	3300
Δισκέτα 3 1/2"	P023S	3700	3300

POWERBOAT

Ενα παιχνίδι μόνο για απαιτητικούς παίκτες.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G061B	5500	4950
Δισκέτα 3 1/2"	G061S	5500	4950

ROBOCOP

Ο μελλοντικός προστάτης του νόμου, σ' ένα φοβερό computer game.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P028B	3700	3300

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ PC MASTER	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
			ΣΥΝΟΛΟ	______ ΔΡΧ.

•Ελάχιστο χρονικό περιθώριο αποστολής, 20 ημέρες.

PC MASTER 16

PC MASTER Software Club

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
Τ.Κ. ______ ΠΟΛΗ ______ ΤΗΛ. ______

Είμαι άνω των 18 ετών.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ______ ΗΜ/ΝΙΑ ______

Δεν είμαι άνω των 18 ετών.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΚΗΔΕΜΟΝΑ ______ ΗΜ/ΝΙΑ ______

Οι παραπανω τιμες συμπεριλαμβανουν Φ.Π.Α. 18%.
Οι παραπανω τιμες ακυρωνουν τις προηγουμενες και ισχυουν μεχρι την κυκλοφορια του επομενου τευχους του PC MASTER

Ταχυδρομηστε το κουπονι στη διευθυνση:
Περιοδικό PC MASTER
Λ. Συγγρού 44 117 42 Αθήνα

•Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή, μόλις λάβω τα παιχνίδια.
•Τα έξοδα αντικαταβολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.

Checkit v.3.0

Είναι γεγονός ότι ένα διαγνωστικό πρόγραμμα κρίνεται αναγκαίο στο σημερινό χρήστη. Ενα τέτοιο πρόγραμμα είναι και το Checkit, που θα εξετάσουμε στην έκδοση 3. Τα διαγνωστικά προγράμματα, στα κατάλληλα χέρια, είναι πολύ καλά "εργαλεία". Η βοήθεια που θα σας προσφέρουν είναι σημαντική, για οποιοδήποτε πρόβλημα προκύψει στο μηχάνημά σας. Επίσης μπορείτε να δείτε και πόσο γρήγορο είναι το PC σας σε σχέση με τα άλλα.

γράφει ο Θοδωρής Αλεξόπουλος

JUST CHECK–IT

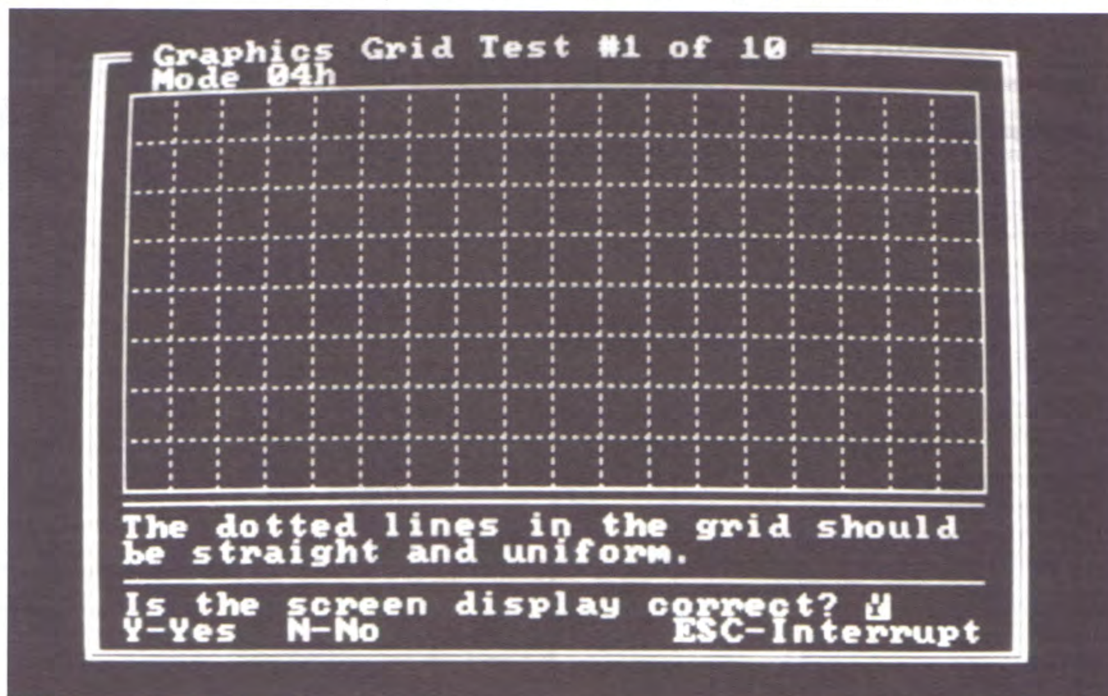
Η γενική εμφάνιση του προγράμματος είναι προσαρμοσμένη στις σύγχρονες αντιλήψεις, τις τελευταία αναφερόμενες ως Windowed με pull-down menus. Η ευκολία χρήσης είναι πολύ μεγάλη και δεν θα παρουσιάσει δυσκολίες ακόμα και σε αρχάριους.

Η πρώτη επιλογή είναι η Sysinfo καί παρέχει γενικές πληροφορίες για το σύστημα. Στην πρώτη υποεπιλογή έχουμε το configuration, που μοιάζει πολύ με το αντίστοιχο] του Norton SI, αλλά είναι κατά πολύ πληρέστερο. Εκτός από το dos version και BIOS version, αναφέρεται και η ημερομηνία κατασκευής του. Αυτή η πληροφορία είναι χρήσιμη σε όσους ενδιαφέρονται να προγραμματίσουν σε γλώσσα μηχανής, γιατί, όπως είναι γνωστό, η ημερομηνία παίζει ρόλο στο αν μπορούν να χρησιμοποιηθούν κάποια special interrupts του BIOS.

Επίσης αναφέρονται και τα ποσά της extended και expanded memory που υπάρχουν στο σύστημα και κατά ποιο ποσοστό είναι ελεύθερα, αναγνωρίζεται το είδος της κάρτας γραφικών, τις διευθύνσεις μνήμης που καταλαμβάνει και το μέγεθος της video RAM. Το μέγεθος της video RAM αποφασίζει τον αριθμό των χρωμάτων που διατίθενται σε κάθε ανάλυση ενός συγκεκριμένου mode γραφικών.

Τέλος στην configuration αναφέρονται το είδος και το μέγεθος της περιφερειακής μνήμης καθώς και οι διευθύνσεις παράλληλων και σειριακών θυρών, πληροφορίες που θα έπρεπε να παρθούν με περίεργους τρόπους σε διαφορετική περίπτωση.

Ενα άλλο utility που περιλαμβάνεται στο Sysinfo είναι και το memory mapping, δηλαδή μία παρουσίαση της μορφής που έχει η μνήμη και κατά ποιο τρόπο είναι κατειλημμένη από τα διάφορα προγράμματα. Ετσι, όπως είναι και το σωστό, στις πιο χαμηλές θέσεις μνήμης δίνει τον πίνακα των interrupt Vectors, μεγέθους 1 K, όπου περιλαμβάνονται οι πίνακες όλων των interrupts του PC. Κατόπιν βρίσκονται το kernel του command.com και τα δεδομένα του. Ο υπόλοιπος χώρος της βασικής μνήμης διατίθεται προς χρήση από το software και drivers. Επίσης γίνεται και mapping στην extended memory που



αποδείχτηκε πολύ αξιόπιστο. Υπάρχει και η δυνατότητα για επιπλέον πληροφορίες πάνω στο συγκεκριμένο κομμάτι μνήμης για το οποίο ενδιαφέρεστε. Για παράδειγμα, ζητώντας πληροφορίες για ένα κομμάτι που δεν είχε κάποιο τίτλο στη γενική παρουσίαση, αποδείχτηκε ότι είναι μεγέθους 128 KB και είναι reserved για μελλοντική χρήση από το BIOS.

Επίσης γίνεται και mapping των resident προγραμμάτων, όπως τα device drivers και τα stacks του command.com, αλλά και οι ...ιοί. Μην περιμένετε όμως να σας πληροφορούν και για το ποιοι είναι, γιατί συνήθως ξέρουν να καμουφλάρονται καλά με ξένα ονόματα. Το τελευταίο κομμάτι του Sysinfo είναι ένας πίνακας με το Interrupt table και το DMA table. Αρχικά ο IBM PC είχε ένα chip υποστήριξης και χειρισμού interrupts, το 8259A. Αυτό είχε 8 pins σχετιζόμενα με interrupts και κατά συνέπεια είχε 8 IRQ levels. Το IRQ level σχετίζεται με την προτεραιότητα των συσκευών, που μπορούν να προκαλέσουν hardware interrupt. Πιο απλά, αν ο σκληρός δίσκος δώσει ένα σήμα διακοπής μαζί με τη δισκέτα, ο 8259A θα δώσει προτεραιότητα στη δισκέτα γιατί έχει μικρότερο IRQ level από το δίσκο. Ο AT είχε δύο συνεργαζόμενους 8259A και έτσι έχουμε 16 IRQ levels. Στον πίνακα που παρουσιάζει το Checkit μπορείτε να δείτε ουσιαστικά ποια συσκευή έχει μεγαλύτερη προτεραιότητα από τις άλλες.

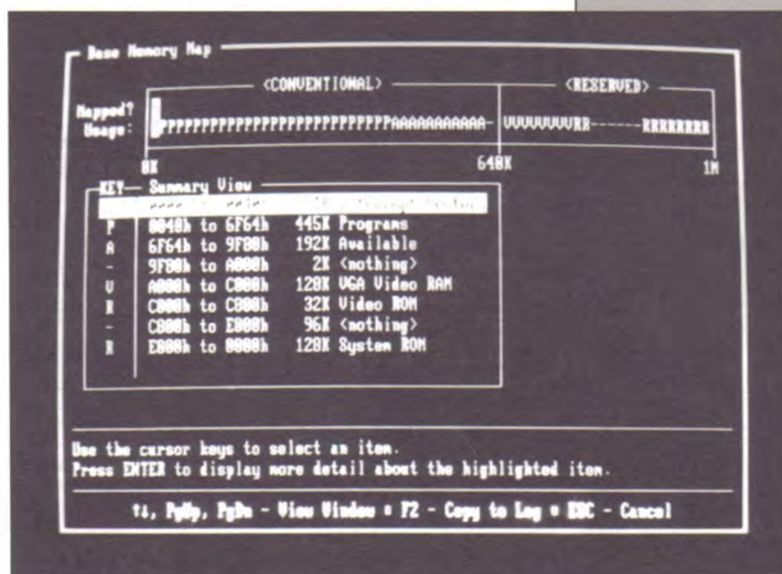
Το DMA ή Direct Memory Access σχετίζεται με την επικοινωνία μνήμης RAM και περιφερειακών συσκευών, χωρίς να απασχολείται ο επεξεργαστής, και στους AT έχει επτά κανάλια.

TESTS

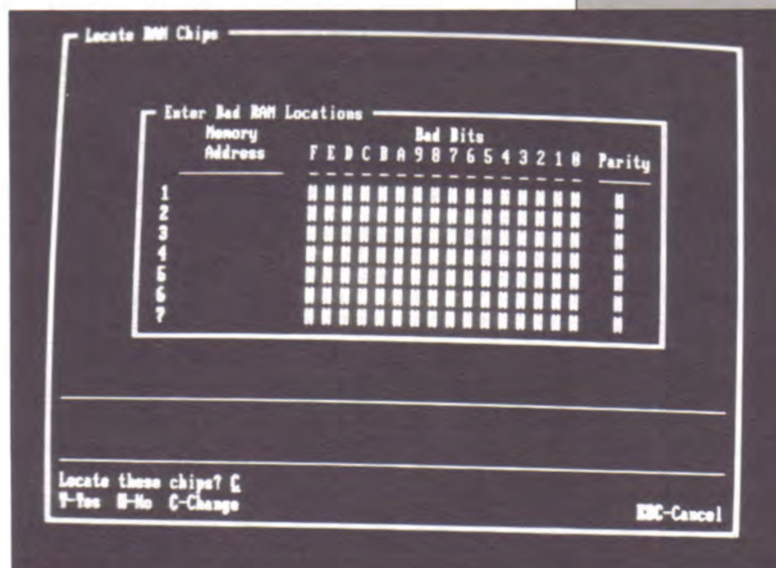
Ενα πολύ σημαντικό κομμάτι του Checkit είναι και αυτό των Tests. Τα περισσότερα μέρη του υπολογιστή ελέγχονται από το πρόγραμμα αυτό. Η μνήμη RAM στο σύνολό της, ο σκληρός δίσκος, ο controller του σκληρού, ακόμα και η motherboard. Εκτελούνται έλεγχοι στις εντολές και τους καταχωρητές της CPU, στο DMA και στους Interrupt controllers/chips. Επίσης, η σειριακή και η παράλληλη θύρα, οι εξωτερικές συσκευές εισόδου (π.χ. ποντίκι) και η video RAM αποτελούν πεδίο εφαρμογής του test. Το test που αφορά την οθόνη και την κάρτα γραφικών είναι από τα πιο πλήρη που έχουμε δει και ελέγχει κάθε δυνατή κατάστασή τους, τόσο σε text όσο και σε graphics mode.

BENCHMARKS

Από ένα τέτοιο πρόγραμμα δε θα μπορούσαν να λείψουν και τα γνωστά benchmarks ή αλλιώς μετρητές επιδόσεων των υπολογιστικών συστημάτων.



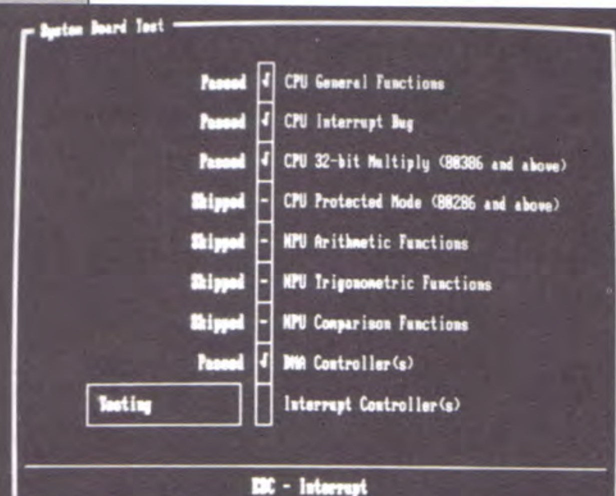
Αρχίζοντας από τη CPU τεστάρονται τα Mips του επεξεργαστή, δηλαδή οι εκατομμύρια εντολές ανά δευτερόλεπτο, που μπορεί να πετύχει ο επεξεργαστής. Και επειδή και εδώ υπάρχουν αρκετοί τρόποι για να ελεγχθεί αυτό, λέμε ότι πρόκειται για τα Dhrystone Mips. Επίσης παρουσιάζονται και οι επιδόσεις του συνεπεξεργαστή, αν υπάρχει, αλλά και της κάρτας γραφικών αφ' ενός μέσω DOS και αφ' ετέρου με άμεση προσπέλαση. Φυσικά υπάρχει κάτι ανάλογο και για το σκληρό δίσκο. Οι μετρήσεις που γίνονται αφορούν πρώτα τον πιο σημαντικό παράγοντα του σκληρού δίσκου, το Data Transfer Rate, δηλαδή το ποσό των Kbytes που διαβάζονται ή γράφονται στη μονάδα του χρόνου. Επίσης δίνεται και ο μέσος χρόνος πρόσβασης που δεν είναι και τόσο αποφασιστικός τελικά. Για παράδειγμα, ένας σκληρός δίσκος IDE 29,5 ms φτάνει ένα Data Tranfer





Rate πάνω από 600 Kb/sec και ένας άλλος MFM με standard controller 25 ms κάτω από 400 Kb/sec. Την ταχύτητα του σκληρού δίσκου σας μπορείτε να τη δείτε από αυτά τα benchmarks, τα οποία - πρέπει να ειπωθεί - είναι πολύ αξιόπιστα και κυρίως συμβατά με το DOS 4.01.

Οσον αφορά την ταχύτητα ενός μηχανήματος, πρέπει να τονίσουμε για άλλη μια φορά ότι πολύ μεγάλο ρόλο παίζει η ταχύτητα του σκληρού δίσκου παρά η συχνότητα του ρολογιού. Θυμάμαι όταν πρωτοξεκίνησα με τους μικροϋπολογιστές και πέρασα από την κασέτα δεδομένων στη δισκέτα, πόση εντύπωση μου έκανε η διαφορά στην ταχύτητα φόρτωσης. Το σύγχρονο software χρησιμοποιεί με τελείως διαφορετικό τρόπο τη μονάδα δίσκου από ό,τι οι κατασκευαστές πριν. Οι λεγόμενοι SWAP FILES είναι αναγκαίοι για τη χρήση μεγάλων επαγγελματικών προγραμμάτων και στην ουσία εξαρτούν την ταχύτητα εκτέλεσης από την ικανότητα του σκληρού δίσκου. Την ισχύ του PC σας μπορείτε, λοιπόν, να μετρήσετε με τα benchmarks του Checkit.



TOOLS

Ενας άλλος ενδιαφέρων τομέας είναι τα TOOLS, ένα σύνολο από utilities. Το πρώτο είναι το locate RAM chips, ένα υποπρόγραμμα που επιτρέπει τον προσδιορισμό της θέσης ενός RAM chip σε σχέση με την απόλυτη διεύθυνση μνήμης στη motherboard, είτε πρόκειται για extended, expanded memory είτε πρόκειται για base memory. Μετά υπάρχει το Describe motherboard layout και εκεί δίνετε πληροφορίες για την configuration της motherboard, ώστε να πληροφορηθεί το πρόγραμμα τα απαραίτητα στοιχεία για την επεξεργασία των δεδομένων από τα RAM chips.

Ενα υποπρόγραμμα, που βρήκα πολύ ενδιαφέρον, είναι το test floppy mechanics. Επιλέγοντάς το, μπορείτε να πληροφορηθείτε βασικά κατασκευαστικά στοιχεία του drive και κατ' αυτόν τον τρόπο να πληροφορηθείτε την ποιότητα κατασκευής του. Τέτοια στοιχεία που ελέγχονται είναι η ευθυγράμμιση, η καθυστέρηση, η ταχύτητα περιστροφής και ο έλεγχος του track 0. Εκτός από το γεγονός ότι τα στοιχεία αυτά σας πληροφορούν για την κατάσταση του drive σας, μπορούν να εντοπίσουν ακριβώς το πρόβλημα που τυχόν θα σας προκύψει από δυσλειτουργία του.

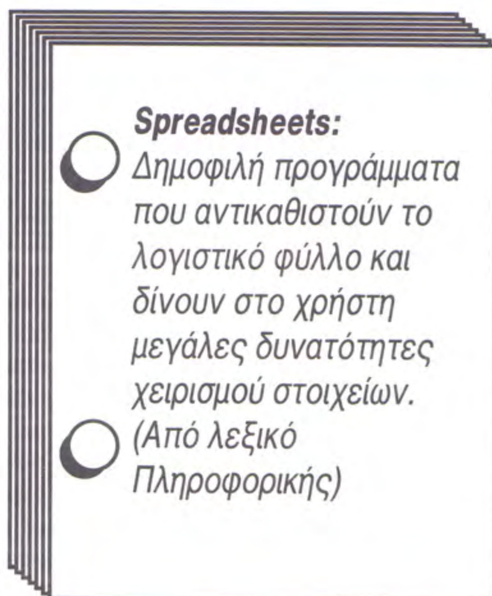
Η πιο χρήσιμη από όλες τις επιλογές είναι το AntiVirus Scan, ένα πρόγραμμα που εξοντώνει τους κακόβουλους ιούς και μάλιστα μπορεί να διαγνώσει περίπου 66. Βέβαια, το πρόγραμμα που χρησιμοποιεί το Checkit είναι ευρέως διαδεδομένο και είναι shareware, οπότε μπορεί να το συναντήσετε και ξεχωριστά, αλλά οπωσδήποτε είναι περισσότερο εύχρηστο μέσα από το Checkit.

ΤΕΛΙΚΑ

Ολα τα αποτελέσματα, τα οποία συγκεντρώνετε από τις μετρήσεις, που παίρνετε από τα επιμέρους utilities του Checkit συγκεντρώνονται σε ένα log file. Αυτό είναι πολύ χρήσιμο για την καλύτερη σύγκριση των αποτελεσμάτων και της επιλογής του καλύτερου μηχανήματος. Δεν μπορούμε να φανταστούμε τι άλλο μπορεί να θέλει ένας απλός χρήστης από ένα τέτοιο πρόγραμμα. Η βελτίωσή του σε σχέση με τις προηγούμενες εκδόσεις είναι μεγάλη, αλλά προβλέπουμε ότι, αν συνεχίσει να εξελίσσεται, μάλλον θα αποκτήσει στοιχεία που καλύπτονται πολύ καλά από άλλα προγράμματα. Στη μορφή, όπου βρίσκεται τώρα δύσκολα, σηκώνει βελτίωση. Πρέπει να ομολογήσουμε ότι είναι από τα πιο ολοκληρωμένα πακέτα στο είδος τους και μάλιστα αφήνοντας πολύ μακριά παρεμφερή πακέτα, που εκτείνουν όμως πάρα πολύ το πεδίο δραστηριότητάς τους. Εκείνο που είναι σίγουρο είναι ότι ένα πακέτο τέτοιου είδους είναι απαραίτητο. ❐

SPREADSHEETS:

Ενα "φύλλο" για όλες τις δουλειές



Θυμάστε τα βράδια που ξενυχτούσατε προσπαθώντας να απομνημονεύσετε την περίφημη προπαίδεια; Ολοι θυμούνται τον περίφημο πίνακα με τις στήλες και τις γραμμές, στον οποίο το σημείο της διασταύρωσης στήλης και γραμμής μας δίνει το αποτέλεσμα του πολλαπλασιασμού των αριθμών που βρίσκονται στην αρχή των γραμμών. Η εποχή της προπαίδειας έχει περάσει ανεπιστρεπτί και βρισκόμαστε πλέον στην εποχή των spreadsheets. Τι είναι όμως αυτά τα περίφημα spreadsheets και πού μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε; Στο άρθρο αυτό θα προσπαθήσουμε να περιγράψουμε τις βασικές έννοιες των spreadsheets και θα παρουσιάσουμε τα προγράμματα που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά.

Τα πακέτα spreadsheets ανήκουν στη μεγάλη οικογένεια του software και μάλιστα κατέχουν τις πρώτες θέσεις στον κατάλογο των προτιμήσεων τόσο των προγραμματιστών όσο και των users. Τα spreadsheets λοιπόν δεν είναι τίποτε άλλο από προγράμματα, τα οποία όμως χαρακτηρίζονται για την εύκολη χρήση τους και τη δυνατότητά τους να προσαρμόζονται στο περιβάλλον εργασίας που επιθυμεί ο χρήστης. Θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν και σαν γλώσσα προγραμματισμού, αφού ο χρήστης μπορεί να φτιάξει τη δική του εφαρμογή και να την τροποποιεί ανάλογα με τις ανάγκες του. Στη γλώσσα μας ο όρος spreadsheet έχει αποδοθεί σαν "λογιστικό φύλλο" ή "επεξεργαστής πινάκων". Ο όρος επεξεργαστής πινάκων δίνει και τη βασική χρήση των spreadsheets που είναι η επεξεργασία αριθμητικών δεδομένων με τη βοήθεια σύνθετων μαθηματικών πράξεων, μέσα σε έναν πίνακα.

Η εξέλιξη των PCs είναι συνδεδεμένη με την ανάπτυξη και βελτίωση των προγραμμάτων spreadsheets. Η ιστορία των spreadsheets ξεκίνησε γύρω στα 1978 με την εμφάνιση του προγράμματος VisiCalc και του SuperCalc στα 1980. Η IBM είχε παρουσιάσει ένα "electronic spreadsheet", έναν πρόδρομο των σημερινών πακέτων. Από τότε όμως, μέχρι σήμερα, η εξέλιξη ήταν ραγδαία. Η αγορά των προσωπικών υπολογιστών (PCs) αναπτύχθηκε. Παράλληλα, αναπτύχθηκε και η τεχνολογία του software. Την εξέλιξη των PCs και αντίστοιχα του software έχουν καταγράψει με τον καλύτερο τρόπο τέσσερις κατηγορίες προγραμμάτων: τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων, οι βάσεις δεδομένων, τα προγράμματα λογιστικής και τα πακέτα λογιστικών φύλλων (spreadsheets). Στο άρθρο αυτό θα ασχοληθούμε με τα χαρακτηριστικά των spreadsheets και τη σχέση τους με τα άλλα προγράμματα.

Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΙΔΕΑ ΤΟΥ SPREADSHEET

Η λογική του spreadsheet βασίζεται στην απλή ιδέα του λογιστικού φύλλου, με κάθετες και οριζόντιες γραμμές ή αλλιώς στήλες και σειρές. Η οθόνη του υπολογιστή καταλαμβάνεται από έναν μεγάλο πίνακα, ο οποίος αποτελείται από στήλες, καθεμία από τις οποίες αντιστοιχεί σε ένα γράμμα του αλφαβήτου, και από αριθμημένες σειρές. Η διασταύρωση στήλης και γραμμής ορίζει κατά μοναδικό τρόπο την "κυψέλη" (cell). Ο χρήστης μπορεί να τοποθετήσει στις "κυψέλες" αριθμούς, μεταβλητές ή και αλφαριθμητικούς χαρακτήρες. Το spreadsheet έχει την ικανότητα να αναγνωρίζει τους αριθμούς και τις μεταβλητές που τοποθετεί ο χρήστης, από τη θέση

τους και, επιπλέον, μπορεί να συνδέσει τις κυψέλες μεταξύ τους. Η σύνδεση μεταξύ των κυψελών σημαίνει ότι, αλλάζοντας την τιμή μιας μεταβλητής, αυτόματα αλλάζουν και όλες οι τιμές των μεταβλητών που σχετίζονται με αυτήν. Στο παράδειγμα που ακολουθεί φαίνεται πιο καθαρά η σχέση των κυψελών:

	A	B	C	D
1	ΠΡΟΪΟΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΧΡΕΩΣΗ
2	ΔΙΣΚΕΤΕΣ	200	120	24.000
3	ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ	5	2.000	10.000
4	ΜΟΛΥΒΙΑ	30	60	1.800
5	ΣΥΝΟΛΟ			35.800

Στο παραπάνω παράδειγμα, στη θέση D2 υπάρχει ο μαθηματικός τύπος B2*C2, που δίνει το αποτέλεσμα του πολλαπλασιασμού των τιμών που βρίσκονται στις κυψέλες B2 και C2. Οποιαδήποτε αλλαγή στις τιμές των B2 και C2 σημαίνει και αλλαγή (ενημέρωση) της τιμής της κυψέλης D2. Αυτό είναι ένα απλό παράδειγμα χρήσης του spreadsheet, αλλά φαίνεται καθαρά ότι πολύ εύκολα μπορεί να φτιαχτεί κι ένα πρόγραμμα μισθοδοσίας σε μία επιχείρηση.

Τα λογιστικά φύλλα που δημιουργούνται σε ένα spreadsheet είναι κατά κάποιον τρόπο το ηλεκτρονικό ανάλογο ενός προγραμματισμού ή μιας οικονομικής ανάλυσης που φτιάχνεται σε ένα φύλλο χαρτιού. Ο υπολογιστής απαλλάσσει το χρήστη από τη χάραξη των κάθετων και οριζόντιων γραμμών και, επιπλέον, του προσφέρει έναν αριθμό μαθηματικών συναρτήσεων, με τις οποίες γίνεται εύκολη κάθε εργασία και - το σημαντικότερο - γίνεται εύκολη η ζωή του χρήστη. Το περιεχόμενο μιας κυψέλης μπορεί να είναι:

- Κείμενο ή αλφαριθμητικοί χαρακτήρες που χρησιμοποιούνται κυρίως σαν τίτλοι, υπότιτλοι ή σημειώσεις, για την αναγνώριση των αριθμητικών δεδομένων.

- Αριθμητικές τιμές που είναι και η βασικότερη πληροφορία που υπάρχει στο φύλλο. Οι τιμές μπορεί να είναι πραγματικές ή προβλέψεις του χρήστη. Οι αριθμοί που τοποθετούνται στις κυψέλες ενός λογιστικού φύλλου μπορεί να είναι ακέραιοι, δεκαδικοί, αλλά και ποσοστιαίες αναλογίες. Ο αριθμός των δεκαδικών ψηφιών καθορίζεται από το χρήστη.

- Συναρτήσεις και μαθηματικοί τύποι. Τα περιεχόμενα των κυψελών μπορούν να συνδέονται μεταξύ τους και να αλληλοεπηρεάζονται. Αυτό γίνεται με τη βοήθεια των συναρτήσεων και των μαθηματικών τύπων που διαθέτει το spreadsheet. Το βασικότερο ίσως χαρακτηριστικό των spreadsheets είναι η δυνατότητα επέμβασης στη λειτουργία των σχέσεων που έχουμε ορίσει. Επίσης, η απλή σκέψη των "κυψελών" που περιέχουν δεδομένα κάνει τα προγράμματα αυτά προσιτά ακόμα και στον αρχάριο χρήστη.

ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ SPREADSHEETS ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥΣ

Το πρώτο χαρακτηριστικό των πακέτων επεξεργασίας πινάκων είναι η φιλικότητά τους και η ευκολία χρήσης τους. Σήμερα, τα spreadsheets είναι ίσως η μοναδική περίπτωση software που χρησιμοποιείται από αρχάριους χρήστες PCs μέχρι στελέχη επιχειρήσεων και οικονομικούς αναλυτές. Η πρώτη επαφή με ένα φύλλο εργασίας (worksheet) - ένα αρχείο δηλαδή που δημιουργείται με το spreadsheet - θα δημιουργήσει απορίες στον αρχάριο για τον τρόπο λειτουργίας του προγράμματος και για τη χρησιμότητά του. Οταν όμως ο χρήστης ξέρει τι θέλει, πολύ σύντομα συνειδητοποιεί ότι το λογιστικό φύλλο του προσφέρει μια πολύ καλή λύση. Ενα δεύτερο χαρακτηριστικό του spreadsheet είναι η δυνατότητα ελέγχου και επανυπολογισμού της ροής του προγράμματος. Οι κλασικές εφαρμογές λογισμικού δεν επιτρέεπουν στο χρήστη την επέμβαση στον κώδικό του για να τροποποιήσει κάποιο σημείο. Το προνόμιο επέμβασης και τροποποίησης το έχει μόνο ο δημιουργός του προγράμματος και αυτό γίνεται σπάνια και με υψηλό κόστος. Στην περίπτωση όμως του spreadsheet, ο χρήστης είναι και προγραμματιστής, γιατί θα χρησιμοποιήσει το λογιστικό φύλλο σαν γλώσσα προγραμματισμού. Η ροή του προγράμματος φαίνεται στην οθόνη και εκεί μπορεί να επέμβει ο χρήστης για μετατροπές. Οι μαθηματικοί τύποι που περιέχονται σε ένα spreadsheet δεν περιορίζονται στις τέσσερις βασικές πράξεις [πρόσθεση (+), αφαίρεση (-), πολ/σμός (*), διαίρεση(/)], αλλά συμπληρώνονται από πολλές χρήσιμες λειτουργίες όπως είναι η ύψωση σε δύναμη, οι νεπέριοι και οι δεκαδικοί λογάριθμοι.

Οι μαθηματικοί και οι άλλοι τύποι, που διαθέτει ένα speradsheet, χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση πολύπλοκων λειτουργιών και προέρχονται από διάφορους χώρους εφαρμογών. Οι κατηγορίες αυτών των συναρτήσεων είναι οι εξής:

- Αριθμητικές συναρτήσεις. Χρησιμοποιούνται για μαθηματικές πράξεις και υπολογισμούς με αριθμητικές τιμές.

- Λογικές. Εκτός από τις πράξεις μεταξύ αριθμητικών τιμών, μπορούμε να έχουμε και λογικές πράξεις. Χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της ροής του προγράμματος και γενικότερα για το λογικό έλεγχο μιας συνθήκης (αληθής ή ψευδής).

- Οικονομικές. Οι οικονομικές συναρτήσεις

εκτελούν πράξεις και υπολογισμούς με οικονομικά μεγέθη και, κατά συνέπεια, οι τιμές των μεταβλητών να προέρχονται από οικονομικά στοιχεία. Π.χ. έχουμε τις συναρτήσεις ανάλυσης δανείων @CTERM, @FV, @IRR, @NPV, @RATE κ.λπ.

- Στατιστικές. Αναλύουν και υπολογίζουν στατιστικά μεγέθη. Οι συναρτήσεις αυτές εφαρμόζονται σε περιοχή δεδομένων του φύλλου εργασίας.

- Στατιστικές συναρτήσεις βάσης δεδομένων. Η λειτουργία τους είναι παρόμοια με αυτή των κανονικών στατιστικών συναρτήσεων, με μόνη διαφορά ότι αναφέρονται σε περιοχή κριτηρίων που ορίζεται πάνω στη βάση δεδομένων.

- Συναρτήσεις Ημερομηνίας και Ωρας. Πολλές φορές, στο φύλλο εργασίας λαμβάνονται υπόψη η ημερομηνία και η ώρα.

- Ειδικές συναρτήσεις. Πολύ χρήσιμες συναρτήσεις, μια και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν εργαλεία προγραμματισμού.

Συνήθως οι τρεις πρώτες γραμμές της οθόνης καταλαμβάνονται από το menu των εντολών.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ SPREADSHEETS

- Κλασική χρήση σαν πίνακας λογιστικού φύλλου. Η πιο συνηθισμένη χρήση ενός προγράμματος spreadsheet είναι εκείνη της δημιουργίας λογιστικών φύλλων. Τα λογιστικά φύλλα είναι ο πιο εύκολος καί γρήγορος τρόπος δημιουργίας πινάκων. Εισάγονται δεδομένα (συνήθως αριθμητικά), αλλάζονται οι διατάξεις των στηλών, διαγράφονται στήλες ή γραμμές και υπολογίζονται μεγάλα αθροίσματα.

- Data Base. Τα spreadsheets, λόγω της κατασκευής τους, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σαν βασεις δεδομένων. Αν και δεν προσφέρουν όλες τις δυνατότητες που μπορεί να βρει ο χρήστης σε ολοκληρωμένο πακέτο data base, παρόλα αυτά καλύπτουν τις βασικές ανάγκες διαχείρισης βάσης δεδομένων. Περιέχονται εντολές ταξινόμησης (sorting), αναζήτησης και χειρισμού δεδομένων. Στις τελευταίες εκδόσεις των spreadsheets έχουν προστεθεί και νέες δυνατότητες data base πακέτων. Στο Lotus 1-2-3 Rel.3 μπορούν να συνδεθούν αρχεία που έχουν δημιουργηθεί από άλλα πακέτα βάσεων δεδομένων. Για τη σύνδεση αυτή, έχει δημιουργηθεί ένα driver, τον οποίο συμβουλεύεται το Lotus και με τη βοήθειά του αναγνωρίζει τον τύπο και τη δομή των αρχείων που θα συνδεθούν. Αφού επιτευχθεί η σύνδεση, οι εγγραφές του αρχείου της βάσης μπορούν να μεταφερθούν στο φύλλο εργασίας του spreadsheet και να επεξεργαστούν. Ετσι, μπορούμε να ορίσουμε νέο αρχείο βάσης δεδομένων καθορίζοντας και τη δομή των πεδίων που θα περιέχει.

-Οικονομικά. Οι οικονομικές συναρτήσεις του spreadsheet επιτρέπουν τη δημιουργία εφαρμογών για παρακολούθηση και ανάλυση οικονομικών μελετών. Με τη χρήση ενός λογιστικού φύλλου μπορεί να αναλυθεί η κατάσταση εσόδων-εξόδων σε μία εταιρία. Ενα άλλο παράδειγμα χρήσης του spreadsheet είναι η μισθοδοσία. Πολλές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν πρόβλημα προσαρμογής των έτοιμων προγραμμάτων στις ιδιαίτερες ανάγκες τους. Τα λογιστικά φύλλα δίνουν την ευελιξία που ζητούν οι πολλές παράμετροι στις περιπτώσεις μισθοδοσίας.

- Γραφικά. Τα δεδομένα που έχουν αποθηκευτεί στις "κυψέλες" του φύλλου εργασίας μπορούν να παρασταθούν και γραφικά. Καθορίζοντας τις περιοχές των δεδομένων που επιθυμούμε να απεικονιστούν γραφικά, το φύλλο εργασίας μετατρέπει τους αριθμούς σε εικόνα. Προσφέρονται επίσης διευκολύνσεις για τη βελτιωση της ποιότητας των γραφημάτων. Τα γραφικά εμφανίζονται αρχικά στην οθόνη και, στη συνέχεια, μπορούν να εκτυπωθούν. Οι διευκολύνσεις που προσφέρουν τα πακέτα spreadsheet για τη δημιουργία της γραφικής παράστασης είναι: -Τύπος διαγράμματος (ραβδογράμματα, ιστογράμματα, pie chart, κ.λπ.)

-Επικεφαλίδες (κύριες, δευτερεύουσες, άξονες)

-Ονόματα μεταβλητών.

SPREADSHEET ΣΤΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΠΑΚΕΤΑ

Ενα ολοκληρωμένο πακέτο (integraded package) αποτελείται από πέντε βασικά προγράμματα, καθένα από τα οποία διαχειρίζεται με συγκεκριμένο τρόπο ένα σύνολο πληροφοριών. Παράλληλα, τα πέντε αυτά προγράμματα μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους, να ανταλλάσσουν δεδομένα και να επιτρέπουν στο χρήστη να λειτουργεί σε ένα ενιαίο περιβάλλον. Κάθε ολοκληρωμένο πακέτο περιέχει έναν επεξεργαστή κειμένου, ένα spreadsheet, ένα πρόγραμμα διαχείρισης βάσης δεδομένων, ένα πρόγραμμα επικοινωνιών και ένα πρόγραμμα γραφικών. Ενα spreadsheet μπορεί και μόνο του να θεωρηθεί σαν ολοκληρωμένο πακέτο (η έννοια του integraded package ξεκίνησε με την εμφάνιση των spreadsheets), αλλά δεν περιλαμβάνει όλα τα χαρακτηριστικά των επιμέρους προγραμμάτων.

Θα αναφερθούμε στη συνεχεία στα λογιστικά φύλλα των ολοκληρωμένων πακέτων της ελληνικής αγοράς.

SYMPHONY 2.2

Το Symphony 2.2 είναι δημιούργημα της Lotus Corporation και, όπως είναι φυσικό, η καρδιά του πακέτου είναι το spreadsheet. Το Symphony κινείται πάνω σε δύο βασικούς άξονες, που καθορίζονται από τα function keys F9 και F10. Με το πλήκτρο F9

καθορίζεται το εξωτερικό περιβάλλον πριν την επιλογή της ιδιαίτερης εφαρμογής. Με F9 ενεργοποιείται το menu των εντολών services, το οποίο περιέχει τις εντολές Window, File, Print, Configuration, Application, Setting, New, Exit.

Η γενική μορφή του φύλλου εργασίας του Symphony δεν διαφέρει από την εικόνα του Lotus 1-2-3. Η μόνη διαφορά είναι ότι μέσα στο ολοκληρωμένο πακέτο ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει τα δεδομένα που έχουν διαχειριστεί τα άλλα μέρη του πακέτου. Υπάρχουν όλες οι γνωστές εντολές για τη διαχείριση των "κυψελών" (copy, delete, move κ.λπ.). Μπορείτε να εισάγετε νέες στήλες ή γραμμές, να μεταβάλλετε το μήκος μιας κυψέλης ή να σβήσετε τα περιεχόμενά της. Στην επιλογή Range περιέχεται η δυνατότητα what-if, με την οποία μπορούμε να συνδέσουμε μια περιοχή δεδομένων, τα οποία επηρεάζονται από μία κυψέλη, με βάση συνάρτηση που ορίζει ο χρήστης. Ετσι, μεταβάλλοντας τα δεδομένα της "κυψέλης", μπορούμε να βλέπουμε την επίδραση της μεταβολής αυτής στην περιοχή των δεδομένων που έχουμε ορίσει. Το Symphony διαθέτει το add-in πρόγραμμα που δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη για σύνδεση των φύλλων εργασίας. Το File Linking επιτρέπει την πρόσβαση σε δεδομένα διαφορετικών αρχείων και τη σύνδεσή τους.

FRAMEWORK III.

Ο αριθμός των "κυψελών" στο Framework III κυμαίνεται από 8.000 έως 32.000, ανάλογα με τη μνήμη του υπολογιστή. Αν και το λογιστικό φύλλο του Framework δεν προσφέρεται για πολύπλοκες εφαρμογές, προσφέρει όλες τις βασικές λειτουργίες. Ενας περιορισμός του πακέτου της Aston Tate είναι οι μορφές των αριθμών που επιτρέπει: integer, date, currency και scientific. Υπάρχουν έξι εμπορικές συναρτήσεις, επτά στατιστικές και αρκετές μαθηματικές. Οι τύποι γραφημάτων που επιτρέπει το Framework III είναι: ραβδογραφήματα, γραμμωτά, pie charts, διαγράμματα αξόνων χ-ψ και high-low-close-down. Εκεί που διακρίνεται το Framework είναι η ευκολία σύνδεσης των φύλλων εργασίας. Επίσης, ισχυρό χαρακτηριστικό του πακέτου είναι το outline και η δυνατότητα επικοινωνίας με άλλα πακέτα. Μπορεί να συνεργαστεί με αρχεία ASCII, Multimate, Lotus 1-2-3, Multiplan, ενώ επιτρέπει και την επικοινωνία με πακέτα που ορίζει ο χρήστης.



ΤΑ ΠΑΚΕΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΟΝΟΜΑ: SYMPHONY 2.2
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: LOTUS DEVELOPMENT CORP.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Byte Computer Applications, Ελ. Βενιζέλου 8, Καλλιθέα, τηλ.: 9237057, 9232335
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: IBM XT, 1 floppy disk drive, σκληρός δίσκος (τουλάχιστον 5 MB ελεύθερα), τουλάχιστον 512 K RAM και 640 όταν χρησιμοποιούνται τα add-ins προγράμματα
ΤΙΜΗ: 130.000+ΦΠΑ

ΟΝΟΜΑ: FRAMEWORK III
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: ASTON TATE
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: PC Systems, Κηφισίας 242, τηλ.: 6478524
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: IBM XT, τουλάχιστον 640 KB
ΤΙΜΗ: 128.000+ΦΠΑ

ΟΝΟΜΑ: LOTUS 1-2-3 REL.3
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: LOTUS DEVELOPMENT CORP.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Byte Computer Applications, Ελ. Βενιζέλου 8, Καλλιθέα, τηλ.: 9237057, 9232335
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: IBM 80286 ή 80386, τουλάχιστον 1 MB RAM (DOS περιβάλλον) και, 3MB RAM (OS/2 περιβάλλον), σκληρός δίσκος

ΟΝΟΜΑ: QUATRO PRO
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Borland International
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Κλειδάριθμος, Στουρνάρα 27Β, τηλ.: 3632044, Μπόταση 5, τηλ: 3601076
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: IBM PC/XT/AT, σκληρός δίσκος, 512 KB RAM, MS DOS 2.0 και άνω
ΤΙΜΗ: 118.900 + ΦΠΑ

ΟΝΟΜΑ: LOTUS 123 REL.2.2
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: LOTUS DEVELPOMENT CORP.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Byte Computer Applications, Ελ. Βενιζέλου 8, Καλλιθέα, τηλ.: 9237057, 9232335
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: IBM XT και συμβατοί, 2 FDD ή 1 FDD σκληρό δίσκο και 320 KB RAM
ΤΙΜΗ: 100.000 + ΦΠΑ

ΟΝΟΜΑ: MICROSOFT EXCEL
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MICROSOFT
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Πουλιάδης και Συνεργάτες, Κουμπάρη 5, Κολωνάκι, τηλ.: 3603741
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: IBM και συμβατοί - Macintosh

AMSTRAD LQ3500DI

Ενα ακόμη μοντέλο της AMSTRAD, συμβατό με τη φιλοσοφία της: αξιοπιστία σε χαμηλή τιμή (ή αλλιώς, το ακριβό δεν είναι πάντα το πιο καλό).

Η Amstrad είναι μια εταιρία που δεν έπαψε ποτέ να μας εκπλήσσει με παρουσιάσεις μοντέλων σε τιμές χαμηλότερες των ανταγωνιστικών προϊόντων που ήδη κυκλοφορούν στην αγορά. Αυτή τη φορά "χτύπησε" στο χώρο των 24 pin dot matrix εκτυπωτών, προωθώντας τον "πολύ" LQ3500di σε τιμή ικανοποιητική ακόμα και για 9 pin εκτυπωτή. Για να ρίξει το κόστος παραγωγής, αναγκάστηκε να προχωρήσει σε απλουστεύσεις που ίσως μερικοί κρίνουν ως υπερβολικές. Ομως, σε γενικές γραμμές ο μέσος χρήστης έχει κάθε λόγο να μείνει ικανοποιημένος, αφού ο LQ3500di προσφέρει αρκετά καλή εκτύπωση, ποικιλία χαρακτήρων και ικανοποιητική ταχύτητα με ανεκτό επίπεδο θορύβου.

Η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ AMSTRAD LQ3500di

Πρόκειται για έναν εκτυπωτή μονόχρωμης εκτύπωσης LQ (Letter Quality) χαρακτήρων, συμβατό με τους εκτυπωτές της Epson και της IBM. Διαθέτει δύο θύρες επικοινωνίας, παράλληλη (Centronics συμβατή) και σειριακή, κι έτσι συνεργάζεται περίφημα τόσο με τα PC συμβατά, τα Amstrad CPC, το Sinclair 2X Spectrum, τα Acorn BBC microcomputers που συνδέονται παράλληλα, όσο και με τα μοντέλα της Commodore και τα παλαιότερα Sinclair Spectrum 48 και 128 που συνδέονται σειριακά. Εχει κεφαλή εκτύπωσης 24 ακίδων, εσωτερικό data buffer 7 K, και δέχεται χαρτί από 4,5 μέχρι 10 ίντσες μέγιστο πλάτος.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Εξωτερικά ο Amstrad LQ3500di δεν παρουσιάζει τίποτε το εντυπωσιακό ή εξεζητημένο. Λεπτή σε πάχος, εντελώς επίπεδη κατασκευή. Αν δεν σηκώσετε τα ποδαράκια της βάσης, ο εκτυπωτής περνά απαρατήρητος - όταν ασφαλώς δεν είναι σε λειτουργία, γιατί τότε με το θόρυβο που κάνει συγκεντρώνει επάνω του την προσοχή όλου του προσωπικού του γραφείου σας. Ο έντονος (αλλά υποφερτός) θόρυβος είναι ένα χαρακτηριστικό όλων των dot matrix εκτυπωτών που ούτε και η Amstrad μπόρεσε ν' αποβάλει. Με τη βάση σηκωμένη πάντως, ο θόρυβος ελαττώνεται δραστικά, καθώς ο μηχανισμός του εκτυπωτή χάνει την επαφή του με το έπιπλο όπου τον τοποθετήσατε και που, λόγω του όγκου του και των κενών των χώρων, δημιουργούσε αντήχηση και μεγιστοποιούσε το θόρυβο.

Ο LQ3500di αποδίδει 160 cps (χαρακτήρες ανά δευτερόλεπτο) στους 12 cpi (χαρακτήρες ανά ίντσα) σε απλή γραφή και 54 cps στους 12 cpi σε LQ γραφή. Σίγουρα δεν είναι ο ταχύτερος εκτυπωτής της κατηγορίας του, αλλά η ταχύτητά του καλύπτει τις ανάγκες του μέσου χρήστη. Η βραδύτητά του στην LQ "ποιοτική" εκτύπωση ξεπερνιέται στις απλούστερες εκτυπώσεις. Ειδικά στην απλή γραφή pica για "πρόχειρες εκτυπώσεις" και ατέλειωτα σε μέγεθος listings, για καταλόγους, περιεχόμενα αρχείων, όπου λόγω της μεγάλης διάρκειας της εκτύπωσης φαίνεται το πόσο "πονάει" ένας εκτυπωτής στον τομέα της ταχύτητας, δεν θα συναντήσετε κανένα πρόβλημα.

Του Ξενοφώντα Αδαμαντίδη



Ο Amstrad LQ3500di. Λιτή εμφάνιση για ένα εκτυπωτή που προσφέρει αρκετά, αλλά τίποτε περισσότερο από το αναγκαίο.

Πρόβλημα δεν παρουσιάζει και το φόρτωμα του χαρτιού. Η εργονομική σχεδίαση του LQ3500di επιτρέπει την εύκολη και γρήγορη σύνδεση-αποσύνδεση τόσο του συνεχούς, όσο και του απλού χαρτιού. Ο χειρισμός του χαρτιού είναι λειτουργικός: με ένα-δύο πατήματα στα control buttons (με το on-line στη θέση off πατάτε τα LF και FF) μπορείτε να τραβήξετε προς τα επάνω όσο θέλετε το χαρτί ή να το ανεβάσετε ανά σελίδα. Υπάρχει βέβαια και ο δια χειρός περιστρεφόμενος κύλινδρος που, ενώ είναι πιο ακριβής στις μετατοπίσεις του χαρτιού, ο εκτυπωτής αρνείται πεισματικά να λάβει υπόψη του τις αλλαγές που κάνατε μ' αυτό τον τρόπο και θα "ανεβάσει" το επόμενο κομμάτι χαρτί, απ' τη θέση όπου είχε μείνει το προηγούμενο. Η ταχύτητα τροφοδοσίας του χαρτιού είναι μέτρια (200 ms για το 1/6 της ίντσας), ανάλογη της ταχύτητας εκτύπωσης, όπως πρέπει δηλαδή. Στο τεστ πολύωρης λειτουργίας δεν παρατηρήθηκε καθυστέρηση της προώθησης του χαρτιού ή υπερτροφοδότηση ("μπούκωμα του χαρτιού"), ενώ κάτι που δεν μας άρεσε ήταν η ανυπαρξία σταθεροποιητικών μοχλών για τους τράκτορες του συνεχούς χαρτιού. Μια απ' τις μάλλον υπερβολικές απλουστεύσεις, θυσία στο βωμό του χαμηλού κόστους.

Ενας κόκκινος μοχλός στο εσωτερικό του εκτυπωτή (ξεχωρίζει εύκολα μέσα στο μαύρο χρώμα που τον περιβάλλει) ρυθμίζει το πάχος του χαρτιού. Αν θέλετε για παράδειγμα να συμπληρώσετε κάποια πολλαπλά έντυπα χωρίς να κόψετε τη σελίδα που θέλετε να τυπώσετε, ρυθμίζετε το μοχλό στη θέση για το ανάλογο πάχος χαρτιού. Εχετε υπόψη σας ότι μετακινώντας το μοχλό προς τα εμπρός η εκτύπωση γίνεται πιο έντονη, ενώ μετακινώντας τον προς τα πίσω ξανθίζει. Λίγο πιο δίπλα θα παρατηρήσετε μια κλίμακα, μια απ' τις διαβαθμίσεις της οποίας είναι ένα μικρό άστρο. Αυτή είναι η normal θέση για το πάχος του χαρτιού ενώ, αν το χαρτί είναι διπλό ή πιο χοντρό, θα κατεβάσετε το μοχλό δυο ή τρεις διαβαθμίσεις. Η τελευταία διαβάθμιση είναι για πιο "σκληρό" χαρτί, όπως το παλλάδιο χαρτί περγαμηνής που χρησιμοποιούν μερικές νομικές εκδόσεις. Οι διαβαθμίσεις πάνω απ' το άστρο είναι μόνο για τον εργοστασιακό έλεγχο και καλά θα κάνετε να τις ξεχάσετε, γιατί χρησιμοποιώντας τις μπορεί ακόμη και να καταστρέψετε τον εκτυπωτή σας. Η Amstrad όφειλε - με κάποιο stop, κάποια προεξοχή - να εμποδίζει το μοχλό να περάσει στις διαβαθμίσεις αυτές.

Τα control buttons. Απλός ο χειρισμός τους, θα μάθετε να τα χρησιμοποιήτε γρήγορα.

Ο LQ3500di χρησιμοποιεί σταθερή μελανοταινία που, καθώς δεν μεταφέρεται μαζί της, δεν επιβαρύνει τις αποκρίσεις της ευκίνητης κεφαλής του. Οι σταθερές μελανοταινίες έχουν βέβαια το πρόβλημα ότι, καθώς μεγάλο μέρος τους παραμένει έξω απ' τις περιελίξεις, στεγνώνουν εύκολα. Υποστηρίζει 5 βασικά είδη εκτύπωσης: standard (γνωστή και σαν γραφή

Το selftest. Ενα υπόδειγμα των εκτυπωτικών του δυνατοτήτων.

```
56789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopq
6789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqr
789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrs
89:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrst
9:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstu
:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuv
;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvw
<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwx
=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxy
>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{
@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}
BCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
CDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ !
EFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ !"#
FGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ !"#$
GHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ !"#$%
HIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ !"#$%&
IJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ !"#$%&
JKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ !"#$%&'(
KLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ !"#$%&'(
LMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ !"#$%&'()*
MNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ !"#$%&'()*
NOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~ !"#$%&'()*+
```

Pica), Mini (γνωστή και σαν Elite), Condensed, Proportional και ασφαλώς LQ που σε συνδυασμό με 5 τύπους εκτύπωσης, Subscript, Superscript, Doublestrike, Italics, Bold, μας παρέχουν μια μεγάλη ποικιλία επιλογών εκτύπωσης για του 96 χαρακτήρες ASCII, τους διεθνείς χαρακτήρες, καθώς και τις IBM ομάδες χαρακτήρων #1 και #2 που έχει τη δυνατότητα ν' αναπαράγει ο εκτυπωτής.

Τέλος, μια χρήσιμη καινοτομία του LQ3500di είναι η εύκολη πρόσβαση στα ηλεκτρονικά του μέρη κάτω από ένα καπάκι στο πίσω μέρος του. Ετσι, σε περίπτωση βλάβης δεν θα χρειαστεί ν' ανοιχθεί εντελώς και ν' αφεθεί ο μηχανισμός του εκτεθειμένος.

TA CONTROLS TOY LQ3500di

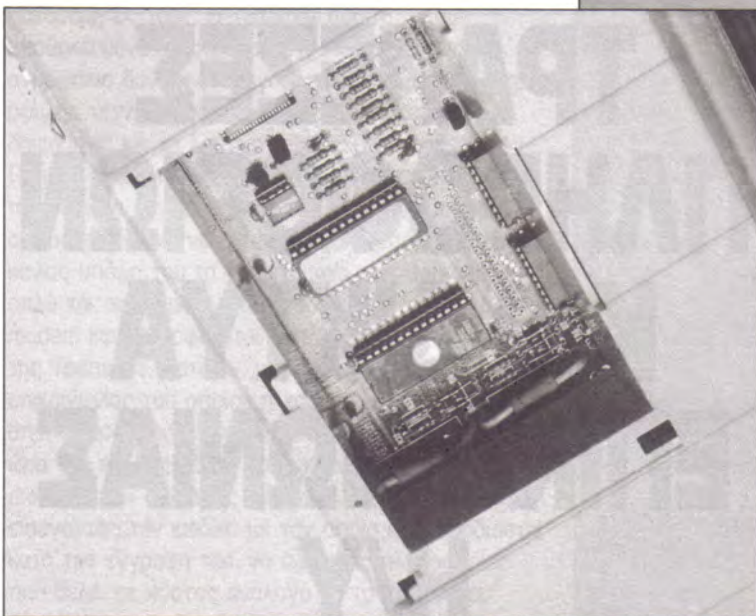
Κάτι που παρατηρεί κανείς κοιτώντας τον εκτυπωτή καλύτερα (κάτι που δεν βλέπει και ψάχνει να βρει...) είναι η άσχημη θέση του πλήκτρου On/Off. Δεν μπορώ να καταλάβω με ποια λογική οι σχεδιαστές της Amstrad το τοποθέτησαν στο πίσω μέρος ώστε, αν δεν διαθέτετε χέρι μακρύ σαν του... Τιραμόλα, να σας μένουν δύο πράγματα να κάνετε όταν θέλετε να τον ανοίξετε ή να τον κλείσετε: ή να γυρίζετε τον εκτυπωτή σας ανάποδα, ή να σηκώνεστε απ' τη θέση σας και να σκύβετε πίσω απ' τον LQ3500 για να βρείτε το τόσο καλά κρυμμένο(!) κουμπί. Αφού ανάψετε τον υπολογιστή σας, πατήστε το: Η κεφαλή θα κινηθεί για λίγο και αμέσως μετά θ' ακούσετε έναν σύντομο οξύ ήχο. Μην ανησυχείτε, απλά σας προειδοποιεί ότι το χαρτί δεν είναι περασμένο στον εκτυπωτή. Μόλις ο ήχος σταματήσει (θα προσέξετε τότε ότι είναι φωτισμένες συγχρόνως οι ενδείξεις Power και Paper out) επιλέγετε τι είδους χαρτί θα χρησιμοποιήσετε, συνεχές ή απλό, μετακινώντας ανάλογα το μοχλό στο πάνω δεξί μέρος, κι αφού συνδέσετε το χαρτί, βρίσκεστε σε θέση εκτύπωσης.

Αντίθετα με το πλήκτρο on/off, τα πλήκτρα ελέγχου βρίσκονται εμπρός και δεξιά σε βολική θέση που επιτρέπει την εύκολη προσέγγισή τους. Από εδώ θα θέσετε τον εκτυπωτή σε θέση on-line (θέση όπου είναι δυνατή η επικοινωνία με το computer), θα διαχειρίζεστε το φόρτωμα του χαρτιού, θα διαλέγετε την ποιότητα εκτύπωσης, ενώ μπορείτε να κάνετε και το self test του LQ3500di. Να θυμάστε ότι, όταν ο εκτυπωτής είναι on-line, είναι έτοιμος να τυπώσει και δεν δέχεται άλλες ρυθμίσεις, ενώ στη θέση off-line σταματά την εκτύπωση και περιμένει μετακίνηση του χαρτιού.

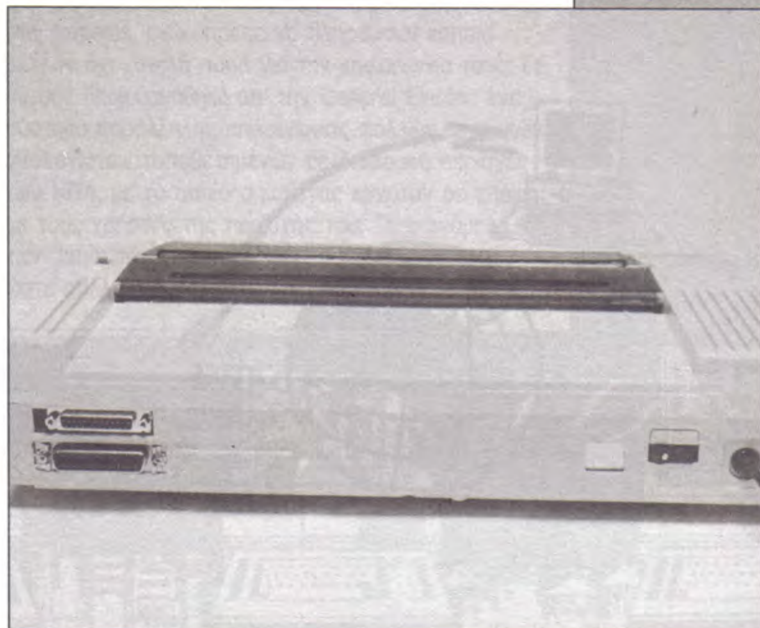
ΓΕΝΙΚΑ

Ο Amstrad LQ3500di είναι ένας εκτυπωτής που θα επιδιώξει την καθιέρωσή του στην αγορά όχι τόσο με τις δυνατότητές του (που δεν είναι και ευκαταφρόνητες), αλλά κυρίως με την καλή τιμή του. Οι επιδόσεις του είναι μάλλον μέτριες, ενώ δεν λείπουν κάποιες κατασκευαστικές ατέλειες. Το manual που τον συνοδεύει είναι λιτό, λιγότερο κατατοπιστικό απ' όσο θα έπρεπε.

Αν σε δυο λόγια προσπαθούσαμε να συγκεντρώσουμε τις εντυπώσεις μας απ' τον Amstrad LQ3500di, αυτά θα ήταν τα εξής: Ο εκτυπωτής αυτός, παρά τις 24 ακίδες της κεφαλής του, είναι ο καλύτερος εκτυπωτής 9 ακίδων, καθώς η τιμή του του δίνει τη δυνατότητα να συναγωνιστεί τους εκτυπωτές της κατηγορίας αυτής και βέβαια να ξεχωρίσει. ❐



Εύκολη η πρόσβαση στο εσωτερικό του.

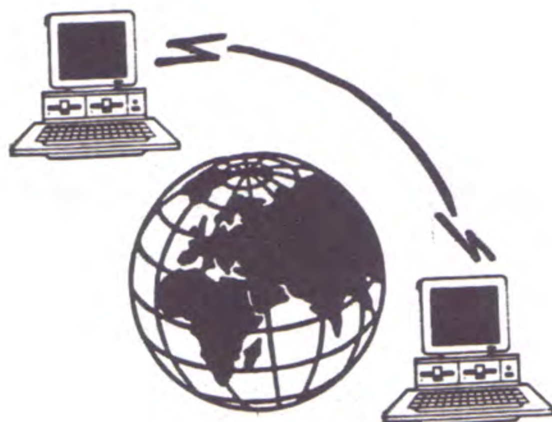


Η πλάτη του Amstrad LQ3500di. Διακρίνουμε το parallel και το serial port καθώς και το πλήκτρο On/Of.

ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ Η/Υ

γράφει ο Ξενοφών Αδαμαντίδης

Ηταν το 1965, όταν μια πρωτοποριακή υπηρεσία Η/Υ έκανε την εμφάνισή της στη Βοστώνη. Αν και είχε δημιουργηθεί μόλις πριν δύο χρόνια, η Key Data Corporation λάνσαρε ένα δίκτυο από τερματικά που, συνδεόμενα μ' ένα mainframe υπολογιστή Univac 191, έδιναν τη δυνατότητα σ' ένα μεγάλο φάσμα επιχειρήσεων να επικοινωνούν μέσω των τηλεφωνικών γραμμών με μια κεντρική βάση δεδομένων, αντλώντας πλήθος πληροφοριών.



Το χαμηλό σχετικά κόστος, η ευρύτητα των πληροφοριών και η ευκολία πρόσβασης τράβηξαν το ενδιαφέρον μεγάλων εταιριών και οργανισμών, αλλά και διορατικών ελεύθερων επαγγελματιών που γρήγορα συνειδητοποίησαν ότι η νέα αυτή ανακάλυψη αποτελούσε ένα σπουδαίο μέσο για την επέκταση των δραστηριοτήτων τους.

MODEM

Καθώς το δίκτυο των τηλεφωνικών γραμμών ήταν τεράστιο σε έκταση και, κυρίως, επειδή προσφερόταν για χρήση απ' τον κάθε ιδιοκτήτη Η/Υ, ήταν ιδανικό για τη δουλειά αυτή! Αλλωστε, δεν υπήρχε και άλλο ανάλογο δίκτυο και το να κατασκευαστεί κάποιο νέο, ειδικά για την επικοινωνία των υπολογιστών, απαιτούσε τεράστια έξοδα απαγορευτικά για την εξέλιξη μιας ιδέας που ακόμα βρισκόταν σε πειραματικό στάδιο. Εξάλλου, κάτι τέτοιο θα ήταν και εξαιρετικά χρονοβόρο. Απ' την άλλη μεριά, για να χρησιμοποιηθούν οι τηλεφωνικές γραμμές έπρεπε να ξεπεραστούν κάποιες σημαντικές τεχνικές δυσκολίες. Οι γραμμές αυτές μεταφέρουν τον ήχο, αφού το τηλέφωνο τον μετατρέψει σε ηλεκτρική τάση, της οποίας η συχνότητα ποικίλλει ανάλογα με τη χροιά και την ένταση της φωνής. Ο Η/Υ δίνει τις πληροφορίες σε ψηφιακή μορφή σαν ένα κύμα ηλεκτρικών παλμών. Η προφανής ασυμβατότητα των δύο μέσων αντιμετωπίστηκε με τις, γνωστές σε όλους σήμερα, συσκευές modem. Η λέξη modem σχηματίζεται από τα πρώτα συνθετικά των λέξεων modulator, demodulator (κωδικοποιητής, αποκωδικοποιητής). Για την επικοινωνία δύο υπολογιστών χρειάζονται δύο συσκευές modem: μία που μετατρέπει το ψηφιακό output του υπολογιστή-πομπού σε αναλογικά σήματα που μπορούν να ταξιδέψουν μέσα στο τηλεφωνικό δίκτυο όπως και ένα τηλεφώνημα, και μία που επαναφέρει το εισερχόμενο τηλεφωνικό σήμα στην ψηφιακή μορφή, για να μπορέσει να το "καταλάβει" ο υπολογιστής-δέκτης. Ομως, δεν έλειψαν διάφορων ειδών προβλήματα, καθώς ήταν φανερό ότι τα τεχνικά μέσα της εποχής ήταν ανεπαρκή για την πραγμάτωση τόσο μεγαλόπνοων σχεδίων (κάτωθι υπό α, β, γ).

α) Τα modems δεν μπορούσαν να ξεχωρίσουν τις πληροφορίες που έρχονταν από μεγάλη απόσταση, από τα παράσιτα που τις συνόδευαν. Οι τηλεφωνικές εταιρίες μπόρεσαν να μειώσουν αρκετά το θόρυβο, ώστε να μην παρεμποδίζει τις τηλεφωνικές συνδιαλέξεις, αλλά και πάλι τα παράσιτα, που έκαναν δύσκολο το έργο των modems να ξεχωρίσουν τα 0 και τα 1 του δυαδικού συστήματος, ήταν αρκετά για να καταστρέψουν τη ροή των πληροφοριών.

β) Τα πρώτα modems ήταν αρκετά αργά στην κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση των σημάτων, αλλά καθώς οι πρώτοι υπολογιστές ήταν κι αυτοί

αργοί στη διαχείριση των πληροφοριών, η δυσαρμονία δεν ήταν πολύ εμφανής. Με την εξέλιξη όμως των Η/Υ και την παράλληλη στασιμότητα στο χώρο των modems, το πρόβλημα πήρε σοβαρές διαστάσεις που αναζητούσαν λύσεις.

γ) Τα τερματικά που χρησιμοποιήθηκαν για την επικοινωνία των υπολογιστών είχαν ενσωματωμένα τα modems, μόνιμα συνδεδεμένα στις τηλεφωνικές γραμμές, ενώ οι τηλεφωνικές εταιρίες διατηρούσαν το αποκλειστικό δικαίωμα σύνδεσης των modems. Μια προσωρινή (όπως αποδείχτηκε) λύση για ένα φορητό modem ήταν ένα μοντέλο που συνδεόταν με την τηλεφωνική συσκευή. Ετσι, το modem μπορούσε να συνδεθεί οπουδήποτε, χωρίς να χρειάζονται οι μόνιμες καλωδιακές συνδέσεις με τις τηλεφωνικές γραμμές. Με τον τρόπο αυτό όμως περνούσαν μέσα απ' το τηλέφωνο διάφοροι ήχοι, με συνέπεια να υπάρχουν λάθη στη μετάδοση των πληροφοριών. Μόνιμη λύση η απευθείας σύνδεση των modems σε δίκτυο των τηλεφωνικών γραμμών, που όμως απαγορευόταν απ' τις τηλεφωνικές εταιρίες.

ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Η πρόοδος της τεχνολογίας, η εισαγωγή νέων μέσων μαζικής ενημέρωσης και η ανάγκη εύκολης και αξιόπιστης μεταφοράς πληροφοριών, έκαναν τα δίκτυα επικοινωνίας Η/Υ μια πραγματικότητα. Για να επιτευχθεί αυτό, οι τηλεφωνικές εταιρίες, που στο μεταξύ είδαν πόσο κερδοφόρα ήταν η εκμετάλλευση αυτού του είδους των επικοινωνιών, βελτίωσαν τις τηλεφωνικές γραμμές, επέτρεψαν την απευθείας σύνδεση των modems και χρηματοδότησαν μια σειρά από προγράμματα βελτίωσης της τεχνολογίας τους, ώστε στο τέλος του 1968 πλήθος ενδιαφερομένων να επικοινωνεί με υπολογιστές ακόμα και σε απόσταση 9.000 km, σε καθημερινή βάση. Οι συνθήκες ήταν πια κατάλληλες για την ανάπτυξη των πρώτων τραπεζών πληροφοριών.

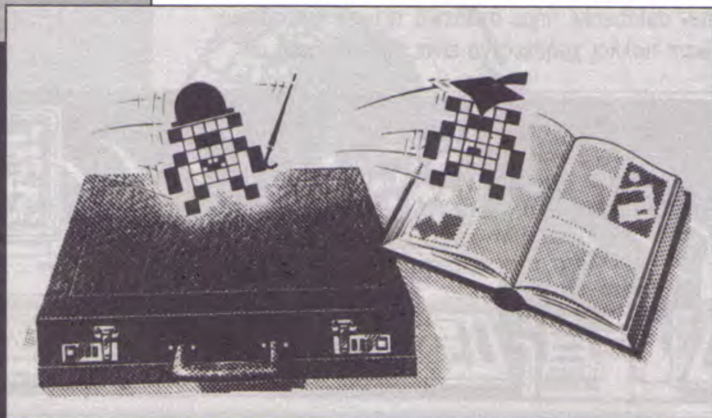
Λέγοντας Τράπεζα Πληροφοριών ή databank, όπως έχει καθιερωθεί διεθνώς να λέγεται, εννοούμε ένα σύστημα συγκέντρωσης και καταχώρησης ομοειδών πληροφοριών με δυνατότητα εύκολης διαχείρισης και προσπέλασης των πληροφοριών αυτών απ' τους συνδρομητές τους. Η τεράστια ποσότητα των αποθηκευμένων πληροφοριών, το ειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό ταξινόμησης και οι υπολογιστές υψηλής τεχνολογίας που απαιτούνται για τη δημιουργία και τη λειτουργία μιας Τράπεζας Πληροφοριών, καθιστούν ανέφικτη μια ανάλογη προσπάθεια συγκέντρωσης των ίδιων πληροφοριών από κάποιον ενδιαφερόμενο. Ομως, μπορεί να θέσει κανείς υπόψη του τα περιεχόμενα των Databanks με απλό και οικονομικό τρόπο: αρκεί ένα τερματικό, ένα modem και εγγραφή στον κατάλογο συνδρομητών της Τράπεζας. Κατόπιν, μ' ένα πρόγραμμα επικοινωνίας του οποίου η χρήση είναι απλή και δεν απαιτεί προχωρημένες γνώσεις Η/Υ, μπορεί όποια ώρα της ημέρας θέλει, απλά καλώντας μέσω του modem έναν από τους αριθμούς της Τράπεζας και εισάγοντας τον κωδικό με τον οποίο έχει εφοδιαστεί κατά την εγγραφή του, να πάρει τις πληροφορίες που θέλει σε κόστος ανάλογο με το χρόνο που απασχόλησε το σύστημα (το οποίο σε καμιά περίπτωση δεν ξεπερνά τις οικονομικές δυνατότητες του μέσου ελεύθερου επαγγελματία).

Για την ομαλή λειτουργία των Τραπεζών Πληροφοριών έχουν χρησιμοποιηθεί πρωτοποριακές μέθοδοι και ό,τι καλύτερο τεχνολογικά έχει να παρουσιάσει η επιστήμη της Πληροφορικής. Πιο συγκεκριμένα, η μέθοδος time-sharing έκανε τον υπολογιστή το κέντρο του συστήματος που διένημε με διαδοχικά περάσματα τις δυνατότητές του σε εκατοντάδες τερματικά που μπορεί να βρίσκονταν και σε μεγάλες αποστάσεις. Σε κλάσματα δευτερολέπτου ο υπολογιστής περνούσε από χρήστη σε χρήση, δίνοντας σ' όλους την εντύπωση ότι ασχολείται αποκλειστικά μαζί τους. Οι πιο μακρινοί χρήστες όμως, συνάντησαν τα προβλήματα με τα παράσιτα στα modems, ενώ έπρεπε να πληρώνουν κάποια μάλλον όχι ευτελή ποσά για την επικοινωνία τους. Γι' αυτούς δημιουργήθηκε απ' την General Electric ένα σύστημα παράλληλης επικοινωνίας πολλών κεντρικών υπολογιστών τοποθετημένων σε διάφορες περιοχές των ΗΠΑ, με το οποίο ο καθένας ερχόταν σε επαφή με τους χρήστες της περιοχής του. Το φαινόμενο των databanks πήρε σταδιακά τέτοιες διαστάσεις, ώστε πολλοί χρήστες να είναι συνδρομητές σε



πολλές databanks που η καθεμία στηριζόταν σε πολλούς κεντρικούς υπολογιστές διασκορπισμένους κατάλληλα για να εξυπηρετούν και συνδρομητές σε εκ διαμέτρου αντίθετα μέρη. Πρόβλημα προέκυψε στην ιεράρχηση μεταξύ των υπολογιστών αυτών και στη συμβατότητα των τερματικών με τις databanks. Χρήστες που ήταν συνδρομητές σε πολλές Τράπεζες συχνά χρειάστηκε να έχουν στα γραφεία τους δύο και τρία διαφορετικού τύπου τερματικά (ένα για κάθε databank). Η ιεράρχηση των υπολογιστών εξασφαλίστηκε με ειδικούς κώδικες επικοινωνίας και η συμβατότητα μ' ένα κοινό δίκτυο που αναπτύχθηκε στα τέλη της δεκαετίας του '60 στην Αμερική και μπορούσε να συνδεθεί με δέκα ή περισσότερα είδη υπολογιστών που βρίσκονταν εγκατεστημένα σε πανεπιστήμια, εργαστήρια και ινστιτούτα ερευνών.

Και καθώς η διάδοση των databanks συνεχιζόταν με γεωμετρική πρόοδο, οι βελτιώσεις στο σύστημα ακολουθούσαν η μία την άλλη. Ο τρόπος μετάδοσης ψηφιοποιημένων πληροφοριών, ενώ ήταν ιδανικός όταν μεταδίδονταν μεγάλες σε μέγεθος πληροφορίες και εκατομμύρια bits ακολουθούσαν το ένα το άλλο, όταν ο χρήστης ζητούσε απ' το σύστημα κάποια επεξεργασία των πληροφοριών ή τη λύση κάποιου προβλήματος σε μια αμφίδρομη σύνδεση με τον υπολογιστή, ο χρόνος που χρειαζόταν για να πάρει την απάντηση έμενε ανεκμετάλλευτος, καθώς άλλοι συνδρομητές δεν μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν την ώρα εκείνη το τμήμα αυτό του συστήματος, ενώ συγχρόνως ο χρήστης χρεωνόταν το συνολικό χρόνο που απασχόλησε το σύστημα. Για να λυθεί το πρόβλημα αυτό, το σύστημα εξοπλίστηκε με πολλούς μικρούς, αλλά εξαιρετικά γρήγορους, Η/Υ που τοποθετήθηκαν σε τακτά διαστήματα κατά μήκος των τηλεφωνικών γραμμών. Οι υπολογιστές αυτοί ήταν επιφορτισμένοι με το καθήκον πρώτα να τμηματοποιούν τις πληροφορίες και να τις μεταφέρουν μέχρι το τερματικό-δέκτη, αφού, ο τελευταίος υπολογιστής του δικτύου πριν το τερματικό, "συναρμολογήσει" τα τμήματα για να αποδοθούν σωστά οι πληροφορίες. Το μεγάλο πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής ήταν ότι μπορούσαν να μεταφερθούν συγχρόνως πληροφορίες για διάφορους χρήστες, χωρίς να μένει κάποιο τμήμα του υπολογιστή ανενεργό. Τα τμήματα των πληροφοριών όλων των χρηστών ταξίδευαν ανακατεμένα μεταξύ τους, μέχρι που κάποια απ' αυτά, πριν φτάσουν στον προορισμό τους, επαναποκτούσαν τη δομή τους απ' τον τελευταίο υπολογιστή που συναντούσαν.



HELLASLEX

Πρόκειται για την πρώτη Τράπεζα Πληροφοριών στην Ελλάδα που λειτουργεί υπό την εποπτεία του Δικηγορικού Συλλόγου Αθηνών και αφορά τη νομική βιβλιογραφία και νομολογία. Βρίσκοντας κάθε ενδιαφερόμενος τον αριθμό που αντιστοιχεί στο θέμα που τον ενδιαφέρει απ' το βιβλίο που συνοδεύει το πρόγραμμα επικοινωνίας, μπορεί μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα να δει στην οθόνη του υπολογιστή του, ή να εκτυπώσει στον printer όλες τις σχετικές με το θέμα δικαστικές αποφάσεις και την αντίστοιχη βιβλιογραφία. Με το που φορτώνετε το πρόγραμμα επικοινωνίας, καλείτε έναν από τους 10 αριθμούς του HELLASLEX. Υπάρχουν αρκετοί αριθμοί, γιατί μπορεί κάποιοι να είναι απασχολημένοι. Οταν συνδεθείτε, πληκτρολογείτε τον κωδικό σας και βρίσκεστε πια στο περιβάλλον του HELLASLEX. Πατώντας το F10 εμφανίζεται ένα menu επιλογών, οι οποίες οδηγούν σε άλλα submenus. Η επιλογή "Βοηθήματα" μας μεταφέρει σε ένα submenu όπου περιλαμβάνεται ένας επεξεργαστής κειμένου, μια λίστα τηλεφώνων, μια λίστα αρχείων, μια option που μας γυρίζει πίσω στο DOS και κάποιες πληροφορίες για τη χρήση του προγράμματος (Help). Η επιλογή "Επιλογές" μας δίνει την ευκαιρία να κάνουμε τις απαραίτητες ρυθμίσεις αν π.χ. θέλουμε να εκτυπώσουμε τις πληροφορίες που μας ενδιαφέρουν ή αν θέλουμε να τις εισάγουμε σε κάποιο file ή ν' ανοίξουμε καινούριο. Τέλος, απ' την επιλογή "Καθορισμοί" ορίζουμε τις παραμέτρους επικοινωνίας του τερματικού μας με την Τράπεζα, καθώς και τον τύπο του modem που χρησιμοποιούμε.

Η Τράπεζα Πληροφοριών HELLASLEX έχει συγκεντρώσει τεράστιο υλικό, όλες τις δημοσιευμένες αποφάσεις στο Νομικό Βήμα και συνεχίζει να ενημερώνεται. Προσφέρει εξαιρετική βοήθεια στο σύγχρονο δικηγόρο που οι υποχρεώσεις του δεν του επιτρέπουν να αφιερώνει χρόνο για ατέλειωτο ψάξιμο στις βιβλιοθήκες για μια απόφαση που τον ενδιαφέρει.

Σύντομα πιστεύουμε ότι και στην Ελλάδα κάθε επιστημονικός κλάδος θα αποκτήσει τη δική του Τράπεζα Πληροφοριών, και ότι οι ήδη υπάρχουσες θα επεκταθούν με νέους κεντρικούς υπολογιστές και σε άλλες πόλεις της Ελλάδας. Είναι καιρός να εκμεταλλευθούμε κι εμείς μια απ' τις σημαντικότερες υπηρεσίες που προσφέρει η Πληροφορική σήμερα. ❒

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ

ΘΑ ΤΟ ΒΡΕΙΤΕ ΣΤΟ OMNI SHOP
ΣΟΥΛΤΑΝΗ 17 (Κάθετος Στουρνάρα) Τηλ. 36 01 761
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ/ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ 92 38 672-5

LOOM η πιο μουσική περιπέτεια που έχει εμφανιστεί ως τώρα

Επιτέλους, ήρθε ο καιρός να παρουσιάσουμε μια από τις δυο-τρεις καλύτερες φετινές παραγωγές, το εκπληκτικό LOOM. Διαθέτει όλα τα στοιχεία που κάνουν ένα adventure να ξεχωρίζει. Πρωτότυπο σενάριο - μαζί με το Scapeghost είναι οι πιο πρωτότυπες περιπέτειες που έχουν κυκλοφορήσει τα τελευταία τρία χρόνια - εκπληκτικά γραφικά, μουσικά κομμάτια του Τσαϊκόφσκι κι ένα πολύ πρωτότυπο σύστημα χειρισμού. Τι άλλο μπορεί να θέλετε;

Του Αντρέα Τσουρινάκη

ΕΤΑΙΡΙΑ: Lucasfilm
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ: IBM, Atari ST, Amiga, IBM συμβατοί
ΤΥΠΟΣ: Mouse-driven 3D graphic animated adventure

Ο Γενάρης δεν μας έδωσε τίποτα το καινούριο, όσον αφορά τις αναμενόμενες περιπέτειες. Περιμένουμε ακόμη τα SPACE QUEST IV, LARRY IV, POLICE QUEST III, HEART OF CHINA, CONQUEST OF CAMELOT II, μ' άλλο τίτλο βέβαια, το δεύτερο μυστήριο-περιπέτεια με ηρωίδα την Laura Bow και άλλα πολλά ακόμη. Προς το παρόν έχουν έλθει μόνο τα QUEST FOR GLORY II, όπως μετονομάστηκαν τα Hero's Quests, KING'S QUEST V, WONDERLAND και το THE SECRETS OF THE MONKEYS ISLAND. Λίγα λόγια γι' αυτά. Το Quest for the Glory II είναι φανταστικό. Πολύ πιο προσεγμένο από το πρώτο της σειράς, ακολουθεί μια τελείως λογική σειρά δράσης. Η ένταση ανεβαίνει σταδιακά, όσο περνάνε οι μέρες τα γεγονότα γίνονται πιο πολύπλοκα και πρέπει να είσαι σε εγρήγορση. Αφού κατορθώσεις να ελευθερώσεις την πρώτη πόλη από τις σκοτεινές δυνάμεις που την απειλούν, θα πάρεις ένα καραβάνι την 17η ημέρα για να πας στη δίδυμή της πόλη, στην άλλη άκρη της ερήμου. Εδώ η δράση κορυφώνεται, καθώς ο χρόνος σας πιέζει όλο και πιο πολύ. Αντλεί τη δύναμή του, στο πολύ καλοδουλεμένο σενάριό του - εκπληκτικά μεστό - στους έξυπνους γρίφους του αλλά και στις φανταστικές σκηνές, κινηματογραφικού χαρακτήρα που περιέχει. Οσοι το αγοράσετε, προσέξτε πολύ. Παρουσιάζει μια ασυνήθιστη ασυμβατότητα με αρκετούς IBM συμβατούς και με κύριο χαρακτηριστικό να μη λειτουργεί η restore ρουτίνα του. Το King's Quest V μου άφησε ανάμικτα συναισθήματα. Κατ' αρχήν απαιτεί σκληρό δίσκο ή 3 1/2 drive. Οσοι έχετε drive 5 1/4 ξεχάστε το, εκτός κι αν το παραγγείλετε κατευθείαν στην Αμερική από τη Sierra. Εχει ένα πρωτότυπο σύστημα χειρισμού, με διάφορα icon-box που, αν δεν έχετε ποντίκι (mouse), γίνεται πολύ κουραστικό. Εχει εκπληκτικά γραφικά, τα καλύτερα της Sierra ως τώρα, αλλά για να τα απολαύσετε θέλετε οπωσδήποτε μία VGA κάρτα. Αλλιώς δεν θα φαίνονται καθόλου καλά. Πού ξεχωρίζει; Στο γεγονός ότι η Roberta Williams έχει κατορθώσει να βάλει πάρα πολλούς μύθους μέσα στο σενάριό της. Εχει πάρα πολλή δράση που σίγουρα θα ικανοποιήσει και τον πιο απαιτητικό παίκτη. Μερικοί γρίφοι του είναι πάρα πολύ δύσκολοι, ενώ δεν χρειάζεται να ανησυχείτε για το τελικό σκορ σας. Οταν το τελειώσετε, θα 'χετε κάνει φουλ σκορ. Το Wonderland έχει ένα εντυπωσιακότατο user interface. Θα νομίσετε ότι βρισκόσαστε μπροστά σε ένα Macintosh ή σε ένα Atari. Γι' αυτό θα πούμε περισσότερα σ' ένα από τα επόμενα τεύχη, που θα το παρουσιάσουμε αναλυτικά. Μην το χάσετε όμως με τίποτα. Θα σας ξετρελάνει σίγουρα, γιατί οι δυνατότητες που προσφέρει στο χρήστη είναι στην κυριολεξία φανταστικές. Το The SECRETS OF THE MONKEY ISLAND, η τελευταία παραγωγή της Lucasfilm, μας ξαναγυρνάει στο στυλ που καθιέρωσε με το Indiana Jones. Είναι χωρισμένο σε 3 μέρη, κι έχει πολύ πλούσια δράση. Κι αυτό όμως θα το παρουσιάσουμε σ' ένα από τα επόμενα τεύχη μας. Ας δούμε όμως αναλυτικά το πραγματικά εκπληκτικό LOOM.

ΣΕΝΑΡΙΟ

Το Loom ήταν μια ιδέα του Brian Moriarty, από τον καιρό που ήταν στην Infocom. Οταν αποχώρησε απ' αυτή και υπέγραψε συμβόλαιο συνεργασίας με τη Lucasfilm, το έβαλε μπροστά. Αν και συνολικά δούλεψαν σαρανταπέντε άνθρωποι για να το έχουμε στα χέρια μας, χρειάστηκε ένας ολόκληρος χρόνος για να ετοιμαστεί. Η βασική του ιστορία είναι η εξής: εσείς είστε ο Bobbin Threadbare που μόλις μπήκατε στα δεκαεπτά σας. Ανήκετε στη συντεχνία των υφαντουργών και ζείτε σε μια εποχή που όλος ο κόσμος είναι οργανωμένος σε διάφορες συντεχνίες.

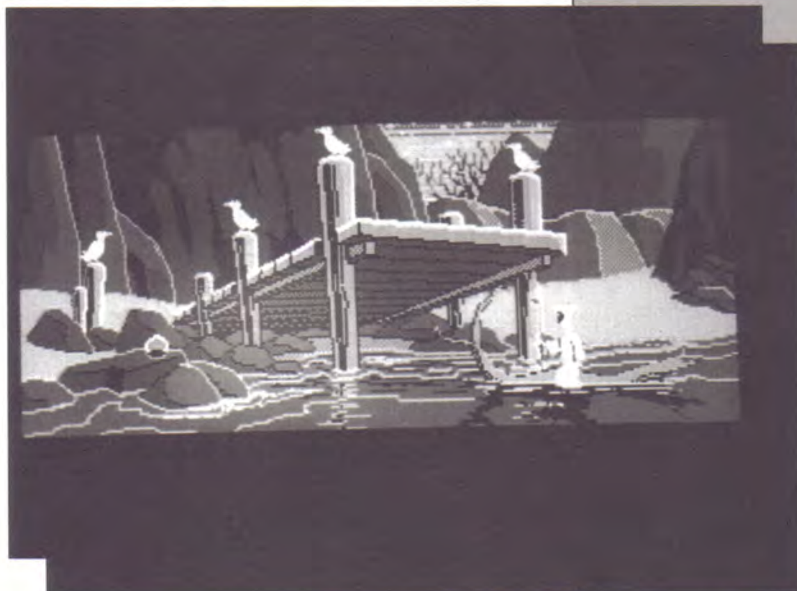
Η δικιά σας κυβερνάται από το περιβόητο συμβούλιο των πρεσβύτερων. Η μητέρα σας έχει πεθάνει και σας έχει αναλάβει υπό την κηδεμονία του ένας πολύ καλός φίλος και δάσκαλος της μητέρας σας, ο Hetchel. Οι πρεσβύτεροι αυτοί φοβόντουσαν τις δυνάμεις της μητέρας σου και τώρα φοβούνται και τις δικές σου. Τιμωρούν τον Hetchel για ανυπακοή, μετατρέποντάς τον σ' ένα αβγό κύκνου. Κι αυτοί όμως θα μεταμορφωθούν σε κύκνους από κάποιον άλλο, άγνωστο μέχρι τώρα. Η φυλή σας κινδυνεύει, γιατί πλησιάζει η ώρα της τρίτης σκιάς, η ώρα που ο τρομερός Χάος θα ξυπνήσει. Ετσι, εσύ πρέπει να βρεις πού πήγε η φυλή-συντεχνία σου, μεταμορφωμένη σε κύκνους, αλλά ταυτόχρονα να εμποδίσεις και τον Χάος, όταν έρθει η κατάλληλη ώρα. Πολύ δύσκολο έργο ομολογουμένως. Οπλο σας, το μαγικό-μουσικό ραβδί που έπεσε από τον πρεσβύτερο των πρεσβυτέρων. Θα χρειαστεί σιγά-σιγά να αναπτύξετε τις μουσικές-μαγικές σας ικανότητες, ώστε να φέρετε σε πέρας το δύσκολο αυτό έργο. Και μην ανησυχείτε. Οταν θα χρειαστείτε βοήθεια, δυο φορές, ο πιστός σας δάσκαλος Hetchel θα τρέξει για να σας σώσει. Ενα πραγματικά σπουδαίο και πολύ πρωτότυπο σενάριο από τον Brian Moriarty.

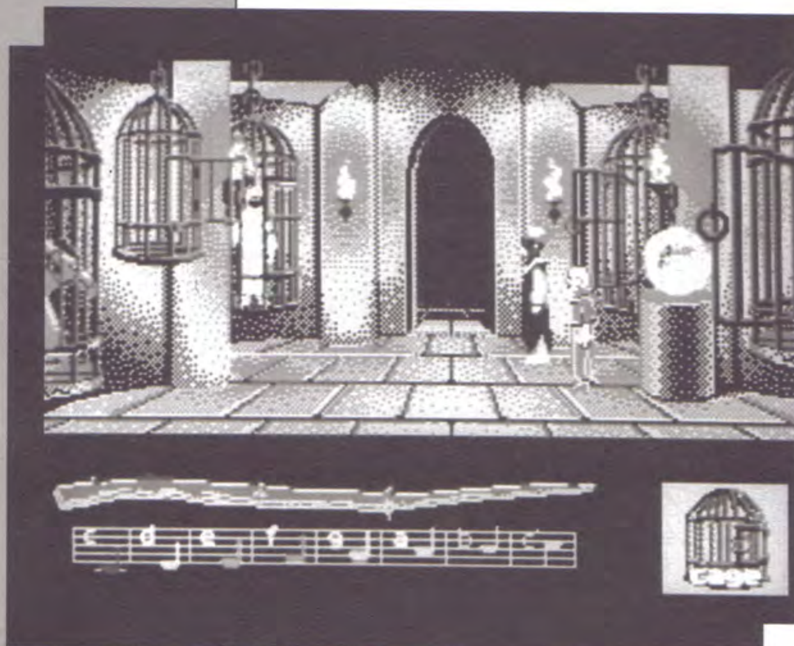
ΓΡΑΦΙΚΑ – ΗΧΟΣ – ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Τα γραφικά του Loom είναι το κάτι άλλο. Σίγουρα η καλύτερη δουλειά της Lucasfilm ως τώρα και σίγουρα συναγωνίζεται, αν δεν ξεπερνά κιόλας, και τις καλύτερες παραγωγές της Sierra. Εχει γίνει ομολογουμένως εκπληκτική δουλειά. Θαυμάσια σχεδιασμένοι χαρακτήρες, εκπληκτικές σκηνές κινηματογραφικής δράσης, οι καλύτερες που έχω δει ως τώρα, εντυπωσιακότατα τοπία και τρομερά προχωρημένοι χρωματισμοί. Ενα πραγματικό χάρμα οφθαλμών. Η μουσική του είναι ασυναγώνιστη. Αλλωστε, ποιος από μας μπορεί να κρίνει τον Τσαϊκόφκσι; Τα μοναδικά μου σχόλια είναι ότι έχει γίνει πάρα πολύ καλή μεταφορά στα κομπιούτερ, συντελεί μοναδικά στην ατμόσφαιρα της περιπέτειας και ότι στην κασέτα που συνοδεύει το παιχνίδι έχει γίνει φανταστική δουλειά. Κάθε άλλο σχόλιο περιττεύει. Αλλωστε πώς θα μπορούσε να ήταν διαφορετικά, όταν όλο το adventure στηρίζεται στη μουσική; Και ερχόμαστε στο χειρισμό του ή, αν θέλετε, στο user interface. Εδώ είναι που το Loom έφερε τα κάτω πάνω, κατακτώντας μια μοναδική πρωτοπορία. Είναι το πρώτο adventure όπου ούτε τυπώνετε τίποτα, αλλά και ούτε χρησιμοποιεί τα γνωστά icon boxes με τις έτοιμες εντολές. Η οθόνη χωρίζεται σε 3 βασικά μέρη. Στο πρώτο και το μεγαλύτερο λαμβάνει χώρα η κύρια δράση. Από κάτω και στ' αριστερά εμφανίζεται το μαγικό-μουσικό ραβδί και κάτω δεξιά εμφανίζεται ένα αντικείμενο μόλις το



εντοπίσεις και πας κοντά του. Το μουσικό ραβδί αποτελείται από οκτώ νότες. Ξεκινώντας, γνωρίζετε μόνο τρεις και σιγά-σιγά θα πρέπει να μάθετε και τις υπόλοιπες πέντε. Για να εξετάσετε κάποιο αντικείμενο, το εντοπίζετε πρώτα με το mouse (ή τα πλήκτρα ανάλογα) και πάτε κοντά του. Τώρα ή πατάς το mouse μια φορά στο κάτω δεξιά παράθυρο που έχει εμφανιστεί το αντικείμενο αυτό ή πατώντας δυο φορές το mouse στο κύριο παράθυρο, το animation window. Η κίνηση του χαρακτήρα γίνεται με το mouse, ενώ οι γρίφοι λύνονται παίζοντας τα διάφορα μουσικά κομμάτια (drafts) που μαθαίνετε, πάνω στα αντικείμενα ή στους ανθρώπους που συναντάς. Σημείωστε ότι υπάρχουν τρία διαφορετικά επίπεδα όπου μπορείτε να παίξετε το Loom. Το πιο δύσκολο είναι το expert, για το οποίο απαιτείται μουσική





παιδεία από το χρήστη. Εδώ η εταιρία έχει βάλει μια έξτρα σκηνή, αυτή όπου ο βοηθός του bishop κοιτά το πρόσωπό σας. Σημειώστε επίσης ότι μπορείτε να αποφύγετε όλες τις σκηνές κινηματογραφικού χαρακτήρα, πατώντας το πλήκτρο escape. Τις νότες μπορείτε να τις παίξετε είτε από το μαγικό ραβδί, είτε με τα πλήκτρα C ή 1, D ή 2, E ή 3, F ή 4, G ή 5, A ή 6, B ή 7, και shift+C ή 8. Για να κάνετε SAVE ή RESTORE, πατάτε το πλήκτρο F5. RESTART κάνετε με το πλήκτρο F8, ενώ PAUSE με την spacebar. Με το F6 ελέγχετε τον ήχο, με το F7 ρυθμίζετε το background animation. QUIT κάνετε με τα Alt+X, ενώ τέλος μπορείτε να ρυθμίσετε την ταχύτητα εμφάνισης του κειμένου με τα πλήκτρα Shift+< ή >



αντίστοιχα. Αλλη δηλαδή μια υπεροχή απέναντι στα adventures της Sierra, όπου δεν έχει προβλεφθεί κάτι αντίστοιχο. Συνοψίζοντας, ο χειρισμός του εντυπωσιάζει με την απλότητά του, και πραγματικά περιμένω να ακολουθήσουν το παράδειγμα της Lucasfilm κι άλλες εταιρίες. Σίγουρα είναι το πιο φιλικό user interface που έχω δει ως τώρα, κι αυτό είναι πολύ μεγάλη υπόθεση.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ – ΔΡΑΣΗ – ΓΡΙΦΟΙ

Η ατμόσφαιρα του Loom είναι μοναδική, ανεπανάληπτη. Ολα βοηθούν σ' αυτό. Σεναριακή πρωτοτυπία, εκπληκτικά γραφικά, θαυμάσια χρώματα, μουσική Τσαϊκόφσκι, και - το κυριότερο - γρίφοι που λύνονται με τη μουσική. Τα πάντα είναι δεμένα μεταξύ τους τέλεια και δεν υπάρχει το παραμικρό κενό σ' οποιοδήποτε κενό. Η δράση της περιπέτειας εξελίσσεται σταδιακά και στηρίζεται κυρίως στην ικανότητά σας να μαθαίνετε όσο περισσότερα μουσικά κομμάτια είναι δυνατό. Εδώ σημειώστε ότι υπάρχουν δύο ειδών μουσικά κομμάτια (drafts): τα κυκλικά κι αυτά που έχουν και το αντίθετο-ανάποδό τους. Π.χ. το draft c, d, d, c είναι το ίδιο είτε το παίξετε από την αρχή, είτε από το τέλος. Αυτό είναι το κυκλικό. Αν όμως έχετε το d, d, c, d, για παράδειγμα, κι αυτό είναι το draft dyeing, αυτό έχει και το αντίθετό του, δηλαδή το d, c, d, d που εκτελεί την ακριβώς αντίθετη λειτουργία.

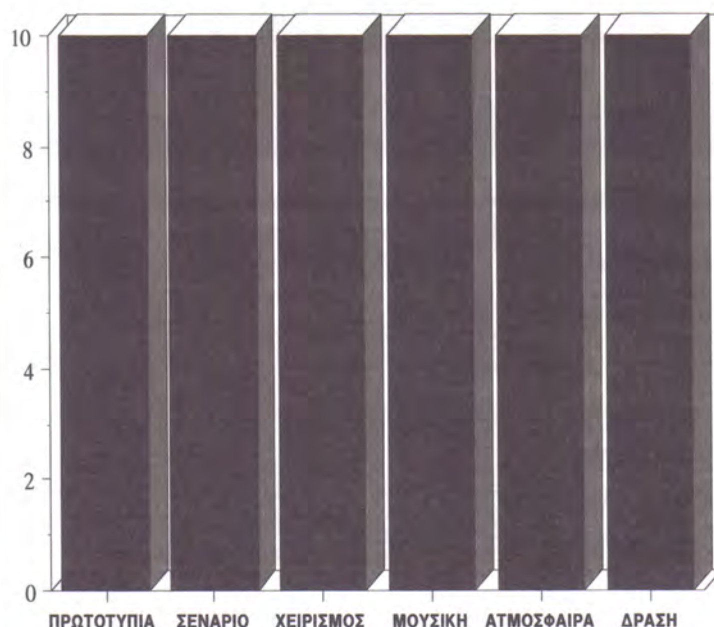
Δηλαδή ανοίγω-κλείνω, τυλίγω-ξετυλίγω, ορατός-αόρατος κ.λπ. Στο adventure αυτό δεν πρόκειται να σκοτωθείτε ποτέ, αλλά ούτε και να φτάσετε κάπου και να χρειαστεί να κάνετε restore, επειδή ξεχάσατε να κάνετε κάτι. Εχουν προβλεφθεί τα πάντα έτσι ώστε να μην μπορείτε να προχωρήσετε σε συγκεκριμένα στάδια, αν δεν έχετε αποκτήσει τα κατάλληλα εφόδια. Ξεκινώντας πρέπει να πάρετε στο νησί το distaff, να μάθεις τα drafts transcendence, opening, night vision, emptying, dyeing, straw into gold και τη νότα F. Κάνοντας το draft opening στον ουρανό, στην αρχική τοποθεσία, θα πέσει το δέντρο. Πηγαίνετε στην αποβάθρα και θα φύγετε εύκολα. Στον ανεμοστρόβιλο, εξετάστε τον και κάντε σ' αυτόν το αντίθετο του draft twisting που μόλις μάθατε. Στο νησί μαθαίνετε τη νότα G. Μάθετε το draft invisibility από τους χωρικούς στο δάσος και κάντε το στους workers στην κρυστάλλινη πόλη, για να μην μπορούν να σας δουν. Μάθετε το draft sharpening, αλλά και το terror από την κρυστάλλινη μπάλα. Στους χωρικούς, για να τους περάσετε, κάντε το draft terror, ενώ αμέσως μετά μάθετε τα draft sleep και healing. Για να βρείτε τώρα πια το δράκο, βγείτε από την καλύβα στο λιβάδι. Στα πρόβατα κάντε το draft που τα κάνει από άσπρα πράσινα. Ετσι ο δράκος θα δει μόνο εσάς να ξεχωρίζετε από το πράσινο χρώμα του λιβαδιού και θα σας πιάσει. Στη φωλιά του κάντε

το χρυσάφι άχυρο και τώρα έχετε δύο επιλογές. Ή του κάνετε το draft reflection και μετά αδειάστε την. Εξετάστε τώρα την κρυστάλλινη γυάλα που μόλις βρήκετε. Για να φύγετε, πήγαινετε στο πίσω μέρος του βράχου-κολόνας.

Το Loom είναι ένα φανταστικό adventure. Κατά την προσωπική μου γνώμη, είναι ένα από τα πέντε καλύτερα που έχω δει ως τώρα. Είναι ευχάριστο, φιλικό, διαθέτει εκπληκτικά γραφικά, φανταστική μουσική κι έχει βασιστεί σε μια πανέξυπνη και πρωτότυπη ιδέα στο να φτιάξετε μια περιπέτεια που θα στηρίζει όλη της τη δράση στη μουσική. Πραγματικά εκπληκτικό.

ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Ξεκινώντας, μια νύμφη έρχεται και σου λέει ότι το συμβούλιο των πρεσβυτέρων σε περιμένει στο χωριό. Κάνε EXAMINE LEAF, το τελευταίο φύλλο του χρόνου. Μόλις έγινε δεκαεπτά χρονών. Προχώρησε όλο αριστερά και κατέβα στο χωριό. Πήγαινε και μπες στη σκηνή-καλύβα, στα αριστερά, όπως βλέπεις. Μέσα πήγαινε δεξιά, μέχρι να βρεις τα τρία χαλιά-ταπετσαρίες. Εξέτασε πρώτα το πράσινο, μετά το μπλε και μετά το τελευταίο που είναι και κομμένο στην άκρη. Συνέχισε δεξιά και παρακολούθησε τη συζήτηση ανάμεσα στον Hetchel και στους συμβούλους Clothos, Lachesis και Atropos. Παρακολούθησε τη μεταμόρφωση του Hetchel σ' ένα αβγό κύκνου, αλλά και την επέμβαση ενός μεγάλου κύκνου που μεταμορφώνει τους τρεις πρεσβύτερους σε κύκνους επίσης οι οποίοι όλοι μαζί φεύγουν. Το μαγικό ραβδί του Atropos πέφτει κάτω. Πήγαινε και πάρε το distaff. Τώρα κάνε EXAMINE LOOM. Μαθαίνεις το draft transcendence και με τη γνώση του οποίου στο τέλος θα μεταμορφωθείς κι εσύ σε κύκνο. Κάνε EXAMINE EGG και μαθαίνεις το draft opening. Κάνε το draft opening στο αβγό και ο Hetchel σαν μωρό κύκνου σου εξηγεί αναλυτικά τι έχει συμβεί ως τώρα, αλλά και το τι πρέπει να κάνεις. Πήγαινε αριστερά και βγες από τη σκηνή-καλύβα. Ανέβα το μονοπάτι βόρεια και πήγαινε στο δάσος. Πρόσεξε τα τέσσερα δέντρα μες στις κουφάλες-φωλιές κουκουβάγιων. Οι τρεις είναι κατειλημμένες και μαθαίνεις τα 3/4 του draft night vision. Η τέταρτη όμως είναι άδεια, κι έτσι δεν μπορείς να μάθεις το υπόλοιπο του draft. Πήγαινε αριστερά. Βλέπεις την τέταρτη κουκουβάγια, πάνω σ' ένα τάφο. Πώς θα την πας στη φωλιά της; Πήγαινε αριστερά στα αγκάθια και EXAMINE THORNS. Ενας λαγός πετιέται έξω, η κουκουβάγια τον πιάνει και γυρνά στη φωλιά της. Κάνε τώρα EXAMINE GRAVE. Είναι ο τάφος της μητέρας σου, και περιέχει ένα σημαντικό hint για το πώς να φύγεις από το νησί (opening the sky!). Πήγαινε δεξιά και ξαναεξέτασε μια από τις φωλιές. Τώρα είναι όλες γεμάτες, κι έτσι μαθαίνεις το draft night vision. Πήγαινε δεξιά και κατέβα στο χωριό. Μπες στην πρώτη σκηνή-καλύβα στα δεξιά σου. Η σκηνή είναι σκοτεινή. Εντόπισε με τον κέρσορα το σκοτάδι (darkness) και κάνε σ' αυτό το draft night vision. Πλημμυρίζει φως και τώρα βλέπεις καλά. Πήγαινε και κάνε EXAMINE WHEEL. Μαθαίνεις το draft straw into gold. Πήγαινε στα άχυρα και κάνε τους το draft που μόλις έμαθες. Τα άχυρα γίνονται χρυσάφι. Παίξε στο χρυσό το ανάποδο draft - από το τέλος προς την αρχή - και τα έκανες πάλι άχυρα. Για εξάσκηση, ξανακάνε τα άχυρα χρυσό. Τώρα βγες από τη σκηνή και πήγαινε ακόμη πιο δεξιά. Μπες στη σκηνή-καλύβα του Hetchel. Στο τραπέζι κάνε EXAMINE BOOK και το παίρνεις. Κάνε EXAMINE FLASK και αδειάζοντάς την μαθαίνεις το draft emptying. Πήγαινε στο καζάνι και EXAMINE DYE-POT και μαθαίνεις το draft dyeing. Στα αριστερά σου στο heap κάνε το draft αυτό. Τα κάνεις πράσινα. Κάνε το ανάποδό του και ξαναγίνονται άσπρα. Κάνε το ανάποδο του draft στο wool πάνω από το καζάνι και τα κάνεις άσπρα. Κάνε και το wool στα δεξιά του καζανιού πρώτα πράσινα και μετά άσπρα. Πήγαινε στο cloth rack και κάνε τα ρούχα άσπρα. Βγες από τη σκηνή και προχώρησε όλο αριστερά στην αποβάθρα. Κάνε EXAMINE CLAM, το όστρακο, και EXAMINE GULL. Ξανακούς το draft opening. Κάνε το draft αυτό στο όστρακο. Το ανοίγεις, ταΐζεις τους γλάρους και μαθαίνεις τη νότα F. Γύρνα στο δέντρο, στην αρχή της περιπέτειας και... Η συνέχεια επί της οθόνης.



ZOMBI

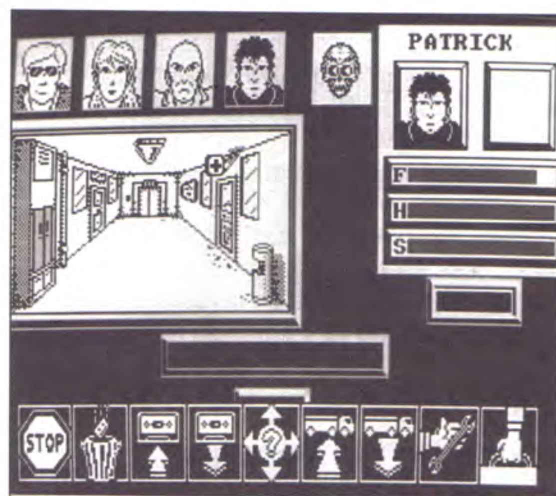
του Γιάννη Ρηγόπουλου

ΕΙΔΟΣ: ROLE PLAYING GAME

ΕΤΑΙΡΙΑ: UBI-SOFT

Όσοι ασχολούνται με τη μετά θάνατο ζωή, σίγουρα θα έχουν σταματήσει και στον όρο zombi, που στην πραγματικότητα σημαίνει νεκροζώντανος. Μπορεί να φαίνεται μακάβριο και τρομακτικό, αλλά κανείς δεν μπορεί να αποκλείσει την περίπτωση ύπαρξης των zombis. Μια απόδειξη σ' αυτό είναι και το παιχνίδι Zombi της UBI-Soft, το οποίο μάλλον θα σας χαρίσει μερικές "εφιαλτικά" ευχάριστες ώρες. Είναι βασισμένο στο γνωστό κινηματογραφικό έργο με τίτλο "Day of the Dead" και όσοι από σας έχουν δει την ταινία, θα συναντήσουν πολλά γνώριμα μέρη. Ενα από αυτά είναι και το πολυκατάστημα όπου και ξεκινάει η περιπέτειά σας.

Μια παρέα τεσσάρων ατόμων μένουν από καύσιμα και προσγειώνουν το ελικόπτερό τους στην ταράτσα του πολυκαταστήματος. Η παρέα θα πρέπει να περάσει μέσα από το πολυκατάστημα, να βρει καύσιμα από ένα εγκατελειμμένο φορτηγό στο υπόγειο, χωρίς όμως να ξέρουν ότι το πολυκατάστημα έχει πολιορκηθεί από εκατοντάδες zombis. Εσείς, αναλαμβάνετε κάθε φορά το ρόλο ενός από τα τέσσερα άτομα της παρέας. Το παιχνίδι είναι role playing adventure και αυτό σημαίνει πως μπορείτε να ελέγχετε κάθε φορά μόνο ένα χαρακτήρα. Κάθε χαρακτήρας ενεργεί ανεξάρτητα. Ετσι, για τον καθένα υπάρχει ένα icon με το πρόσωπό του και τρεις μπάρες με κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τα οποία, ανάλογα με τις ενέργειες, αυξομειώνονται κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, καθώς και το προσωπικό inventory με τα αντικείμενα που έχει κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Πού και πού, θα πρέπει να μονομαχείτε με κάποιο zombi και, φυσικά, να παρακαλάτε να είναι μόνο ένα. Εκείνο που καταφέρνετε με το να κτυπήσετε ένα zombi είναι να το αφήνετε αναίσθητο για λίγο διάστημα. Για να μην το βρείτε λοιπόν να ορθώνεται μπροστά σας μετά από λίγο, θα πρέπει να το βάλετε στο ψυγείο που βρίσκεται μέσα στο πολυκατάστημα. Για να

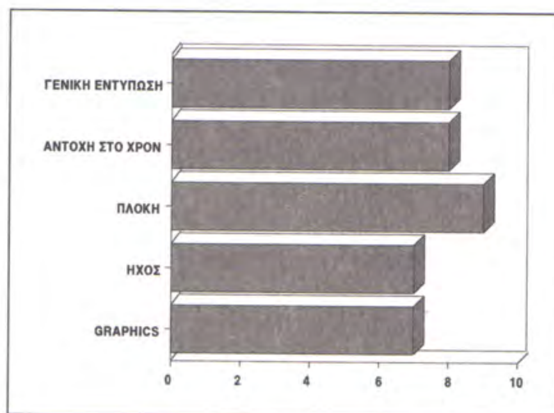


μεταφέρετε όλη την παρέα στο ίδιο σημείο, θα πρέπει να μεταφέρετε τα μέλη της το καθένα ξεχωριστά. Προσοχή, όμως, στην περίπτωση που πεθάνει κάποιος από την παρέα. Εάν δεν τον μεταφέρετε κι αυτόν στο ψυγείο, τότε θα βρικολακιάσει και θα έχετε μια όχι και τόσο ευχάριστη νεκροζώντανη παρέα μαζί σας! Η όλη λειτουργία του παιχνιδιού γίνεται με icons, με τα οποία δεν θα έχετε ιδιαίτερο πρόβλημα εξοικείωσης.

Τα γραφικά του παιχνιδιού δεν είναι και από τα καλύτερα που έχω δει. Καλύπτουν μόνο την κάρτα CGA, αλλά παρόλα αυτά δεν αφαιρούν τίποτα από την ατμόσφαιρα της όλης υπόθεσης. Δεν πρέπει να ξεχνάμε πως το Zombi είναι μια από τις πρώτες και καλύτερες μεταφορές του παιχνιδιού από τις 8-bit versions σε 16-bit της γαλλικής εταιρίας UBI-Soft. Ο ήχος δεν είναι τίποτα το εξαιρετικό, αλλά καλύπτει το παιχνίδι εκεί που πρέπει. Εκεί, όμως, που πραγματικά μετράει το παιχνίδι είναι στην πλοκή του και όντως προκαλεί τον παίκτη να προχωρήσει όλο και περισσότερο χωρίς να τον αποθαρρύνει. Βέβαια, δεν ξέρω κατά πόσο βρίσκετε ενδιαφέρον στο να πολεμάτε με ήδη πεθαμένους, εγώ πάντως θα πρέπει να πηγαίνω, διότι οι κύριοι που βρίσκονται μπροστά μου δεν έχουν και τόσο φιλικές διαθέσεις... heeelp!!!

ΤΟ ZOMBI ΧΩΡΙΣ... ΧΡΩΜΑ

Το παιχνίδι, παρότι τρέχει σε κάρτα γραφικών CGA, συνεργάζεται άψογα με κάποιον εξομοιωτή CGA με μονόχρωμη κάρτα Hercules.



M.U.D.S.

(MEAN-UGLY-DIRTY-SPORT)

του Γιάννη Ρηγόπουλου

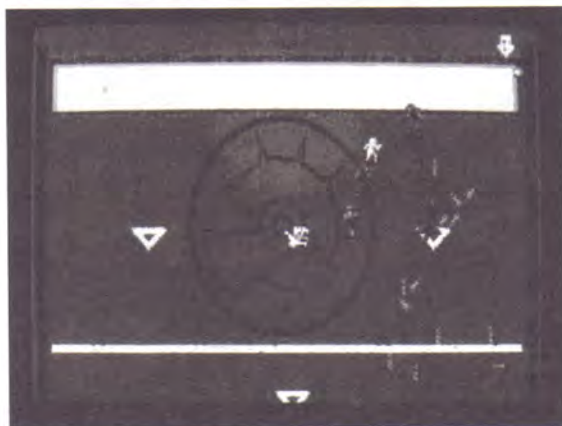
ΕΙΔΟΣ: SCIENCE FICTION SPORT GAME

ΕΤΑΙΡΙΑ: RAINBOW ARTS

Το Mean-Ugly-Dirty-Sport, ή M.U.D.S. για συντομία, είναι ένα αθλητικό παιχνίδι το οποίο δεν παίζεται, βέβαια, στις μέρες μας, αλλά κάπου μακριά στο μέλλον. Δεν μπορεί να πει κανείς πως είναι ακριβώς παιχνίδι, διότι εξυπηρετεί και κάποια κοινωνική λειτουργία. Οι φυλακές έχουν γεμίσει ασφυκτικά από κάθε λογής αποβράσματα και, φυσικά, αυτό σημαίνει πως οι φορολογούμενοι πολίτες θα πρέπει να πληρώνουν όλο και περισσότερα για να καλυπτούν τις ανάγκες των φυλακών. Γι' αυτόν το λόγο, επινοήθηκαν διάφορες ασχολίες για τους κρατούμενους, ώστε να προσφέρουν κάτι χρήσιμο στους εαυτούς τους, αλλά και στο κοινωνικό σύνολο. Ετσι, έχουμε boulders and rubble experts (ειδικούς για σπάσιμο πέτρας), packaging engineers (κολλητές χαρτοσακουλών), medical assistants (για δοκιμές φαρμάκων) και, τέλος, sportsmen (M.U.D.S.). Η τελευταία κατηγορία είναι ιδιαίτερα δημοφιλής και, ευτυχώς, δεν υστερεί από παίκτες. Κάθε κρατούμενος μπορεί να γίνει παίκτης, αφού πρώτα συμπληρώσει μια ειδική αίτηση και αφού εξεταστεί η σωματική του κατάσταση.

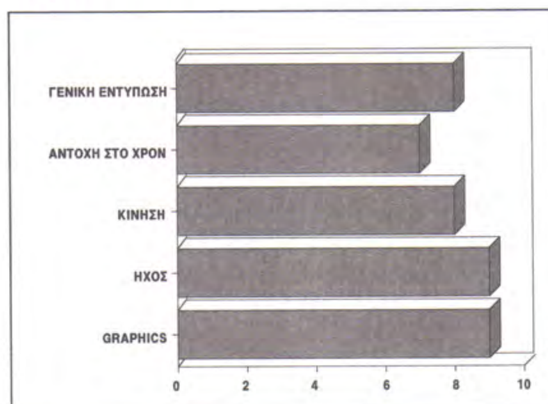
Το παιχνίδι παίζεται σε ένα ειδικό γήπεδο χρησιμοποιώντας flonks, μικρούς πτεροδάκτυλους με καλές αεροδυναμικές και πολύ εύχρηστες ουρές. Στις δυο πλευρές του γηπέδου υπάρχει από ένα pott, μέσα στο οποίο θα πρέπει να μπει το flonk για να σκοράρει η ομάδα. Κάθε ομάδα αποτελείται από 13 παίκτες και σκοπός, βέβαια, του παιχνιδιού είναι να βάλετε όσο περισσότερα flonks μπορείτε στο αντίπαλο pott ή να μειώσετε τον αριθμό των παικτών του αντιπάλου στο ελάχιστο. Η πρώτη περίπτωση είναι πιο κοντά στο αθλητικό πνεύμα, αλλά η δεύτερη είναι πιο ενδιαφέρουσα για το κοινό. Η κάθε ομάδα απαρτίζεται από παίκτες διαφορετικής εθνικότητας, φυλής και λοιπών χαρακτηριστικών (όπως αντοχή, δύναμη κ.λπ.). Πριν από το παιχνίδι επιλέγετε τους παίκτες σας και, αφού είσαστε σίγουροι για την ομάδα σας, μπαίνετε δυναμικά στο παιχνίδι. Στο M.U.D.S. γίνονται και πρωταθλήματα σε διάφορες πόλεις, στις οποίες μπορείτε να μάθετε μερικά χρήσιμα πράγματα για τους αντιπάλους σας, αλλά και να βρίσκετε την ευκαιρία να δωροδοκήσετε κάποιους αντίπαλους παίκτες ή τους διαιτητές του αγώνα. Πώς θα μπορούσε άλλωστε να λείπει το τελευταίο option από ένα παιχνίδι βρόμικο όσο και το M.U.D.S.

Πριν ξεκινήσετε το παιχνίδι, θα πρέπει να κάνετε πρώτα install σε δισκέτες ή στο σκληρό σας δίσκο διότι το πρόγραμμα βρίσκεται σε συμπιεσμένη μορφή. Η όλη διαδικασία είναι αρκετά χρονοβόρα, αλλά δεν πρέπει να σας αποθαρρύνει αυτό. Θα ανταμείψει πολύ σύντομα την υπομονή σας με τα πολλά πλεονεκτήματα που διαθέτει. Ο ήχος είναι εκείνος που τραβάει την προσοχή του παίκτη, μια και η Rainbow Arts μας έχει συνηθίσει, και από άλλες δημιουργίες της, στη χρήση digitized ήχων και



μουσικής χωρίς ειδικό hardware. Πραγματικά, και στο M.U.D.S. έχει γίνει πολύ καλή δουλειά. Τα γραφικά καλύπτουν και την κάρτα VGA, αλλά μόνο σε ανάλυση EGA. Παρόλα αυτά, το παιχνίδι διαθέτει πολύ καλά γραφικά και πολύ καλό scrolling του γηπέδου. Οι παίκτες είναι λίγο μικροί, αλλά αυτό δεν αποτελεί και τρομερό πρόβλημα.

Σίγουρα το M.U.D.S. θα σας κρατήσει αρκετή ώρα μπροστά στο monitor. Διαθέτει όλα τα απαραίτητα χαρακτηριστικά, ώστε να δικαιολογεί απόλυτα την ονομασία του και λέγεται "βρόμικο" και άσχημο παιχνίδι!



ΤΟ M.U.D.S. ...ΧΩΡΙΣ ΧΡΩΜΑ

Δυστυχώς το M.U.D.S. θα απογοητεύσει τους κατόχους της κάρτα, γραφικών Hercules, αφού τρέχει μόνο σε EGA ή VGA.

MONKEY VIRUS

Πρόκειται για ένα virus-μαϊμού που μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για να κάνετε πλάκα στους φίλους σας. Πληκτρολογήστε λοιπόν το basic listing και τρέξτε το. Στη δισκέτα θα δημιουργηθεί το πρόγραμμα monkey.com. Βγείτε στο DOS και τρέξτε το. Μετά από περίπου 10 λεπτά, το "virus" θα ενεργοποιηθεί και ο υπολογιστής θα "κολλήσει", αφού εμφανιστεί το σχετικό μήνυμα στην οθόνη. Μη φοβάστε όμως. Δεν μεταδίδεται. Μπορεί να ενεργοποιηθεί μόνο αν φορτωθεί το monkey.com.

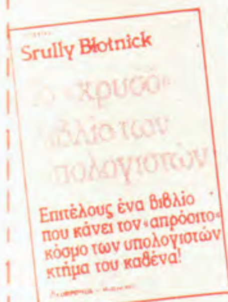
```
10 'Monkey Virus
20 'του Ερρικου του 16ου
30 '(c) 24-01-1991
40 OPEN "monkey.com"AS #1 LEN=1
50 FOR Q=1 TO 14
60 W=0
70 FOR E=1 TO 10
80 READ F$:H$=CHR$(VAL("&h"+F$))
90 W=W+VAL("&h"+F$)
100 FIELD #1,1 AS T$
110 LSET T$=H$
120 PUT #1
130 NEXT E
140 READ F$
150 IF VAL("&h"+F$)<>W THEN PRINT "Wrong data at line";1000+(Q-1)*10:CLOSE #1:END 160 NEXT Q
170 CLOSE #1:END
180 DATA C7,06,4C,01,00,00,BA,14,01,B4,029D
190 DATA 25,B0,1C,CD,21,BA,89,01,CD,27,0417
200 DATA 9C,50,53,51,52,1E,8C,C8,8E,D8,04BA
210 DATA FF,06,4C,01,81,3E,4C,01,FF,1F,037C
220 DATA 72,1B,B8,02,00,CD,10,B8,00,06,02E2
230 DATA B7,07,B9,00,00,BA,4F,18,CD,10,0375
240 DATA BA,4E,01,B4,09,CD,21,EB,FE,1F,04BC
250 DATA 5A,59,5B,58,9D,CF,00,00,0A,0D,02E9
260 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,0140
270 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,0140
280 DATA 20,20,20,54,68,69,73,20,69,73,02F4
290 DATA 20,4D,4F,4E,4B,45,59,20,76,69,02F2
300 DATA 72,75,73,2E,20,48,61,21,20,48,02DA
310 DATA 61,21,20,48,61,21,24,00,00,00,0190
```

TITLE SCREEN

Το title screen είναι ένα πρόγραμμα που μοιάζει με το big echo, το οποίο είχε δημοσιευτεί σε παλιότερο τεύχος. Μόλις το τρέξετε, σας ζητείται μια πρόταση (μέχρι 15 χαρακτήρες). Ύστερα από λίγο, το title screen εμφανίζει την πρότασή σας μεγαλωμένη κατά 64 φορές. Μπορείτε λοιπόν να το χρησιμοποιήσετε στην αρχή των προγραμμάτων σας για να δημιουργήσετε τα δικά σας title screens.

```
10 'Title screen
20 'του Ερρίκου του 16ου
30 '(c) 24-01-1991
40 DIM A(40,24)
50 INPUT Q$
60 IF LEN(Q$)>15 THEN Q$=LEFT$(Q$,15)
70 SCREEN 1:CLS:KEY OFF
80 PRINT Q$
90 FOR Z=1 TO 3:FOR X=0 TO 39:FOR Y=0 TO 7
100 A(X+1,Y+1+(Z-1)*8)=POINT (X+(Z-1)*40,Y)/3
110 PSET (X+(Z-1)*40,Y),1
120 NEXT Y:NEXT X:NEXT Z
130 CLS:SCREEN 0
140 LOCATE 1,1
150 FOR Y=1 TO 23:FOR X=1 TO 40
160 PRINT CHR$(219*A(X,Y));
170 NEXT X:NEXT Y
```

ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ
Παρακαλώ να μου στείλετε το ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο —— με το ποσό των 1.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ——————
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ——————
ΠΟΛΗ —————— Τ.Κ ——————
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ——————

MANAGEMENT & ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ
Παρακαλώ να μου στείλετε το βιβλίο Management και Μικροϋπολογιστές.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο________ με το ποσό των 2.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ.________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο ______ με το ποσό των 2.100 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ. ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ (πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ για IBM PC & Compatibles) βιβλίο και δισκέτα μαζί.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο ______ με το ποσό των 9.900 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του πακέτου αυτού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ. ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο________ με το ποσό των 950 δρχ., που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ.________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ. ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

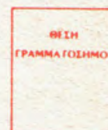
Παρακαλώ να μου στείλετε: α) τον πρώτο και δεύτερο τόμο του βιβλίου ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ή β) μόνο τον πρώτο τόμο του ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ.
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο________ με το ποσό α) 1.900 δρχ. ή β) 900 δρχ. αντίστοιχα που ανταποκρίνεται στην αξία τους.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ.________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________



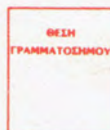
ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520





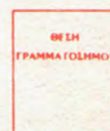
ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520





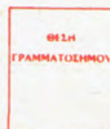
ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520





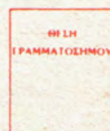
ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520





ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520





ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



LOTTO

Το πρόγραμμα αυτό είναι μια προσπάθεια εφαρμογής 2 αποδεδειγμένων στατιστικά φθηνών συστημάτων για επιτυχία στο γνωστό μας πια LOTTO. Ο χειριστής, αφού διαλέξει ένα σύστημα, δίνει όσους τυχερούς αριθμούς του επιτρέπεται να δώσει, ανάλογα με το σύστημα. ΠΡΟΣΟΧΗ: ΓΙΑ ΝΑ ΔΟΥΛΕΨΕΙ ΣΩΣΤΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ, ΠΡΕΠΕΙ ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΝΑ ΔΟΘΟΥΝ ΜΕ ΤΗ ΣΕΙΡΑ - ΑΠ' ΤΟ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΠΡΟΣ ΣΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ. Δηλ. 1 [ENTER] 2 [ENTER] 3 [ENTER]... κ.τ.λ. ΚΑΙ ΟΧΙ ΑΝΑΚΑΤΕΜΕΝΟΙ. Αυτό οφείλεται στον τρόπο υπολογισμού του κάθε συστήματος.

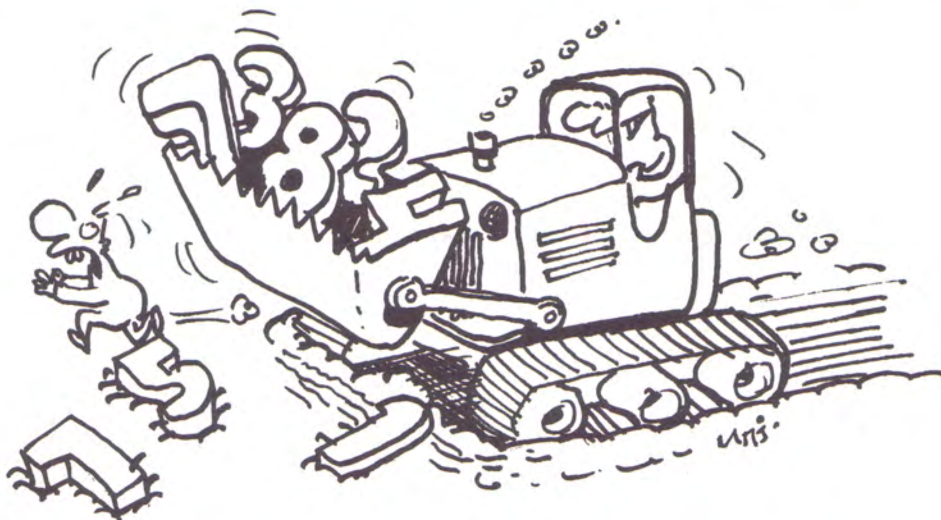
Για το πρώτο σύστημα οι πιθανότητες κέρδους είναι 53% ένα τεσσάρι, 23% τρία τεσσάρια, 22% ένα πεντάρι και 6/924 για εξάρι. Ετσι, μπορεί πλέον κανείς να παίξει με μεγαλύτερες πιθανότητες και χωρίς να ξοδέψει μια περιουσία. (Αυτά ισχύουν ΜΟΝΟ εάν οι αριθμοί που κληρωθούν είναι μέσα σε αυτούς που διαλέξατε. Το δεύτερο σύστημα έχει ακόμη μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας. Για σύγκριση, εάν κάποιος θέλει να αναπτύξει πλήρως 12 αριθμούς χρειάζονται 27.720 δραχμές, ενώ τώρα μόνο 180 δραχμές με αρκετά καλές πιθανότητες επιτυχίας. ΚΑΛΑ ΚΕΡΔΗ!!!

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο (και βέβαια τρέχει) σε GW Basic. Λόγω της ιδιαίτερης φύσης του, μπορεί αρκετά εύκολα να μετατραπεί και σε άλλες γλώσσες ή να υποστεί βελτιώσεις και μετατροπές. Προσοχή κατά την πληκτρολόγηση. Επίσης, προσέξτε να βάζετε τους αριθμούς με τη σειρά που προαναφέρθηκε.

Γιώργος Φλώρος.
ΑΡΡΙΑΝΟΥ 20
546 35
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ.: (031)209-640

```
                                                    17/12/199010 ΚΕΜ
13 A=0
15 GOTO 20
19 A=1
20 CLS
30 PRINT TAB(30)"ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ":PRINT:PRINT:PRINT
40 PRINT "ΣΥΣΤΗΜΑ 12 ΑΡΙΘΜΩΝ 180 ΔΡΑΧΜΩΝ................................1":PRIN
T
50 PRINT "ΣΥΣΤΗΜΑ 10 ΑΡΙΘΜΩΝ 300 ΔΡΑΧΜΩΝ................................2":PRIN
T
60 PRINT "ΕΞΟΔΟΣ ΑΠ'ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ........................................3":PRIN
T
70 INPUT "ΔΩΣΤΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΑΣ";N
80 IF N<=0 OR N>3 THEN PRINT "ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΤΕΤΟΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ":GOTO 70
90 ON N GOTO 1000,2000,3000
1000 CLS
1001 IF A=1 THEN GOTO 1011
1002 DIM A (12)
1011 PRINT "ΔΩΣΤΕ ΤΑ ΝΟΥΜΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ"
1012 FOR N=1 TO 12 STEP 1
1015 INPUT "ΔΩΣΤΕ ΤΟ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΝΟΥΜΕΡΟ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΑΠΟΜΕΙΝΕΙ ";A (N)
1017 NEXT N:CLS:PRINT "ΑΥΤΟ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΑΣ!"
1018 PRINT "1η" TAB(7) "2η" TAB(13) "3η" TAB(19) "4η" TAB(25) "5η" TAB(31) "6η"
1019 PRINT "--------------------------------"
1020 PRINT A(1) TAB(7) A(2) TAB(13) A(4) TAB(19) A(1) TAB(25) A(1) TAB(31) A(2)
1030 PRINT A(3) TAB(7) A(6) TAB(13) A(7) TAB(19) A(3) TAB(25) A(3) TAB(31) A(6)
1040 PRINT A(9) TAB(7) A(11) TAB(13) A(12) TAB(19) A(9) TAB(25) A(9) TAB(31) A(1
1)
```

```
1050 PRINT A(4) TAB(7) A(5) TAB(13) A(5) TAB(19) A(2) TAB(25) A(5) TAB(31) A(4)
1060 PRINT A(7) TAB(7) A(8) TAB(13) A(8) TAB(19) A(6) TAB(25) A(8) TAB(31) A(7)
1070 PRINT A(12) TAB(7) A(10) TAB(13) A(10) TAB(19) A(11) TAB(25) A(10) TAB(31)
A(12)
1080 PRINT "ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΑΠΟ 3 ΚΑΘΕΤΕΣ ΣΤΗΛΕΣ ΣΕ 2 ΔΕΛΤΙΑ ΚΑΙ..."
1090 PRINT "..................ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!"
1100 INPUT "ΘΕΛΕΤΕ ΑΛΛΟ ΣΥΣΤΗΜΑ";K$
1110 IF K$="N" OR  K$="ν" OR  K$="N" THEN 19 ELSE 3000
2000 CLS
2005 IF A=1 THEN GOTO 2020
2010 DIM G (10)
2020 PRINT "ΔΩΣΤΕ ΓΑ ΝΟΥΜΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ"
2030 FOR B=1 TO 10 STEP 1
2040 INPUT "ΔΩΣΤΕ ΤΟ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΝΟΥΜΕΡΟ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΑΠΟΜΕΙΝΕΙ ";G (B)
2050 NEXT B
2060 CLS
2061 PRINT "ΑΥΤΟ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΑΣ"
2062 PRINT "1η" TAB(7) "2η" TAB(13) "3η" TAB(19) "4η" TAB(25) "5η" TAB(31) "6η"
 TAB(37) "7η" TAB(43) "8η" TAB(49) "9η" TAB(55) "10η"
2063 PRINT "------------------------------------------------------------"
2080 PRINT G(1) TAB(7) G(1) TAB(13) G(1) TAB(19) G(1) TAB(25) G(1) TAB(31) G(1)
TAB(37) G(2) TAB(43) G(3) TAB(49) G(4) TAB(55) G(5)
2090 PRINT G(2) TAB(7) G(2) TAB(13) G(2) TAB(19) G(2) TAB(25) G(2) TAB(31) G(6)
TAB(37) G(6) TAB(43) G(6) TAB(49) G(6) TAB(55) G(6)
2100 PRINT G(3) TAB(7) G(3) TAB(13) G(3) TAB(19) G(3) TAB(25) G(3) TAB(31) G(7)
TAB(37) G(7) TAB(43) G(7) TAB(49) G(7) TAB(55) G(7)
2110 PRINT G(4) TAB(7) G(4) TAB(13) G(4) TAB(19) G(4) TAB(25) G(4) TAB(31) G(8)
TAB(37) G(8) TAB(43) G(8) TAB(49) G(8) TAB(55) G(8)
2120 PRINT G(5) TAB(7) G(5) TAB(13) G(5) TAB(19) G(5) TAB(25) G(5) TAB(31) G(9)
TAB(37) G(9) TAB(43) G(9) TAB(49) G(9) TAB(55) G(9)
2130 PRINT G(6) TAB(7) G(7) TAB(13) G(8) TAB(19) G(9) TAB(25) G(10) TAB(31) G(10
) TAB(37) G(10) TAB(43) G(10) TAB(49) G(10) TAB(55) G(10)
2140 PRINT "ΒΑΛΤΕ ΑΠΟ 3 ΚΑΘΕΤΕΣ ΣΤΗΛΕΣ ΣΕ 2 ΔΕΛΤΙΑ ΚΑΙ 2 Σ'ΑΛΛΑ 2"
2150 PRINT "..................ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!"
2160 GOTO 1100
3000 STOP
```



READ GREEK ΓΙΑ TURBO BASIC

Αλέξανδρος Σπυρίδης
Χρυσούπολη - Καβάλας

Το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε αυτόν το μήνα λύνει το εξής πρόβλημα: θα έχετε προσέξει ότι η Turbo Basic, όταν πρόκειται για μεταγλωττισμένα προγράμματα, δεν δέχεται ελληνικούς χαρακτήρες στην κατάσταση input. Αυτό ακριβώς το πρόβλημα έρχεται να επιλύσει το υποπρόγραμμα READGR. Το READGR νομίζω ότι θα το βρουν χρήσιμο αυτοί που θα ήθελαν να μεταγλωττίσουν προγράμματα με την Turbo Basic. Λίγα λόγια τώρα για τη λειτουργία του: Το υποπρόγραμμα χρησιμοποιεί την Interrupt 22 του Dos για να εισαχθούν οι χαρακτήρες. Επειτα, πληκτρολογώντας τον αντίστοιχο λατινικό χαρακτήρα, εκτυπώνεται ο αντίστοιχος ελληνικός.
Δίνοντας μια αρχική τιμή στην αλφαριθμητική μεταβλητή που θα δεχθεί τους ελληνικούς χαρακτήρες (π.χ. A$="ΑΛΕΚΟΣ"), καλώντας τη διαδικασία READGR (π.χ. readgr(A$,5,5)), η μεταβλητή δεν χάνει την τιμή της, αλλά εμφανίζεται στην οθόνη και εκεί ο χρήστης μπορεί να αλλάξει την τιμή της ή ακόμη και να την αφήσει αναλλοίωτη.
Προσοχή στην πληκτρολόγηση.

```
DEF FNCHECK(A)
IF A<0 THEN FNCHECK=0:EXIT DEF
IF A>0 THEN FNCHECK=A
END DEF

DEF FNGETKEY
 REG 1,&H0000
 CALL INTERRUPT 22
 KE=REG(1)
 LOW=KE AND 255
 HIG=(KE AND &HFF00)
 IF LOW=0 THEN FNGETKEY=HIG+256:EXIT DEF
 IF LOW<>0 THEN FNGETKEY=LOW
END DEF

SUB READGR(A$,X0,Y0)
   locate y0,x0:PRINT A$
   X=LEN(A$)
   LOCATE Y0,X+X0,1
   CHAR=0
   DO UNTIL CHAR=13
      CHAR=FNGETKEY
      SELECT CASE CHAR
      CASE 19968                      'ΔΕΞΙΑ.......................
        X=X+1
        IF X>LEN(A$) THEN X=LEN(A$)
        LOCATE Y0,X0+X,1
      CASE 19456                      'ΑΡΙΣΤΕΡΑ...................
        X=FNCHECK(X-1)
        LOCATE Y0,X0+X,1
      CASE 21504                      'DELETE.........................
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X-1)
        A$=LEFT$(A$,L)+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0
```

```
        PRINT A$;" "
        LOCATE Y0,X+X0,1
      CASE 8                          'BACKSPACE.........
        L=FNCHECK(X-1)
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=FNCHECK(X-1)
        A$=LEFT$(A$,L)+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0
        PRINT A$;" "
        LOCATE Y0,X+X0,1
     CASE ASC("A")
        L=FNCHECK(X)
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"A"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
   CASE ASC("B")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"B"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
   CASE ASC("C")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"Ψ"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
   CASE ASC("D")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"Δ"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
   CASE ASC("E")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"E"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
   CASE ASC("F")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"Φ"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
   CASE ASC("G")
```

```
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"Γ"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("H")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"H"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("I")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"I"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("J")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"Ξ"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("K")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"K"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("L")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"Λ"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("M")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"M"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("N")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
```

```
        A$=LEFT$(A$,L)+"M"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("N")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"N"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("O")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"O"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("P")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"Π"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("T")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"T"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("R")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"P"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("S")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"Σ"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("U")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"Θ"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
```

```
CASE ASC("V")
       L=X
       R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
       X=X+1
       A$=LEFT$(A$,L)+"Q"+RIGHT$(A$,R)
       LOCATE Y0,X0:PRINT A$
       LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("X")
       L=X
       R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
       X=X+1
       A$=LEFT$(A$,L)+"X"+RIGHT$(A$,R)
       LOCATE Y0.X0:PRINT A$
       LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("Y")
       L=X
       R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
       X=X+1
       A$=LEFT$(A$,L)+"Y"+RIGHT$(A$,R)
       LOCATE Y0,X0:PRINT A$
       LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("Z")
       L=X
       R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
       X=X+1
       A$=LEFT$(A$,L)+"Z"+RIGHT$(A$,R)
       LOCATE Y0,X0:PRINT A$
       LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC(" ")
       L=X
       R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
       X=X+1
       A$=LEFT$(A$,L)+" "+RIGHT$(A$,R)
       LOCATE Y0,X0:PRINT A$
       LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("1")
       L=X
       R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
       X=X+1
       A$=LEFT$(A$,L)+"1"+RIGHT$(A$,R)
       LOCATE Y0,X0:PRINT A$
       LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("2")
       L=X
       R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
       X=X+1
       A$=LEFT$(A$,L)+"2"+RIGHT$(A$,R)
       LOCATE Y0,X0:PRINT A$
       LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("3")
       L=X
       R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
```

```
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"3"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("4")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"4"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("5")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"5"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("6")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"6"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("7")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"7"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("8")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"8"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("9")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"9"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
        LOCATE Y0,X0+X,1
CASE ASC("0")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"0"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE Y0,X0:PRINT A$
```

```
        LOCATE YO,XO+X,1
CASE ASC("/")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"/"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE YO,XO:PRINT A$
        LOCATE YO,XO+X,1
CASE ASC("-")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"-"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE YO,XO:PRINT A$
        LOCATE YO,XO+X,1
CASE ASC("+")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"+"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE YO,XO:PRINT A$
        LOCATE YO,XO+X,1
CASE ASC(";")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+";"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE YO,XO:PRINT A$
        LOCATE YO,XO+X,1
CASE ASC("=")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"="+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE YO,XO:PRINT A$
        LOCATE YO,XO+X,1
CASE ASC("(")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"("+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE YO,XO:PRINT A$
        LOCATE YO,XO+X,1
CASE ASC(")")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+")"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE YO,XO:PRINT A$
        LOCATE YO,XO+X,1
CASE ASC("\")
        L=X
```

```
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"\"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE YO,XO:PRINT A$
        LOCATE YO,XO+X,1
  CASE ASC("*")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"*"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE YO,XO:PRINT A$
        LOCATE YO,XO+X,1
  CASE ASC(",")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+","+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE YO,XO:PRINT A$
        LOCATE YO,XO+X,1
  CASE ASC(":")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+":"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE YO,XO:PRINT A$
        LOCATE YO,XO+X,1
  CASE ASC("%")
        L=X
        R=FNCHECK(LEN(A$)-X)
        X=X+1
        A$=LEFT$(A$,L)+"%"+RIGHT$(A$,R)
        LOCATE YO,XO:PRINT A$
        LOCATE YO,XO+X,1
  CASE 13
        PRINT

END SELECT

LOOP

END SUB

 CLS
 B$="ΑΛΕΚΟΣ"
 CALL READGR(B$,10,10)
  PRINT
  PRINT B$
```

PCs

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ: ΣΥΧΝ.ΛΕΙΤ	RAM	FLOPPIES	HD (MB)	MONITOR	GRAPHICS CARI	I\O PORTS	FREE SLOT:	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ACER 1030	8086/10	640	1X720		MONO	HERC.CGA	S,P,M	4	243600	UNICOM
ACER 3500+	V20\8	640	1X360	20	MONO	MGC	S,P,G	2	255200	UNICOM
ACER 500+	V20\8	640	2X360		MONO	MGC	S,P,G	2	197000	UNICOM
ALTEC 88-02	8088\10	640	2X360		MONO	HERCULES	S,P,G	6	198400	ALTEC
ALTEC 88-20	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERCULES	S,P,G	6	236000	ALTEC
ALTEC G88-02V30/15		640	2X360		MONO	HERC.CGA	S,P,G	5	235000	ALTEC
ALTEC G88-20V30/15		640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	S,P,G	5	279560	ALTEC
AMSTRAD 1512 DDCM	8086/8	512	2X360		COLOR	CGA	S,P,G	3	189892	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 DDMM	8086/8	512	2X360		MONO	CGA	S,P,G	3	189892	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 HDCM	8086/8	512	1X360	30	COLOR	CGA	S,P,G	2	295220	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 HDMM	8086/8	512	1X360	30	MONO	CGA	S,P,G	2	254968	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 SDCM	8086/8	512	1X360		COLOR	CGA	S,P,G	3	203000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 SDMM	8086/8	512	1X360		MONO	CGA	S,P,G	3	165200	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 DDCD	8086/8	640	2X360		COLOR	EGA	S,P,G	3	290000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 DDMD	8086/8	640	2X360		MONO	EGA	S,P,G	3	215064	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 HDCD	8086/8	640	1X360	30	COLOR	EGA	S,P,G	3	314940	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 HDMD	8086/8	640	1X360	30	MONO	EGA	S,P,G	3	274920	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDCD	8086/8	640	1X360		COLOR	EGA	S,P,G	3	225040	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDMD	8086/8	640	1X360		MONO	EGA	S,P,G	3	185020	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 2086SD 12 MI	8086/8	640	1X720		MONO	VGA	S,P,FD	3	229100	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD PPC-640D	8086/8	640	2X720		MONO	CGA-MDA	S,P	*	207640	AMSTRAD HELLAS
ATARI PC1	8088/8	512	1X360		COLOR	EGA	S,P,M,FD	*	148108	ΕΛΚΑΤ
ATARI PC3	8088/8	512	1X360		COLOR	EGA	S,P,M,FD	5	236779	ΕΛΚΑΤ
ATARI PCX3/30	8088/8	512	1X360	30	COLOR	EGA	S,P,M,FD	5	319680	ΕΛΚΑΤ
AVIETTE PLUS 16B	8088/10	256	2X360		MONO	HERCULES	P	6	162400	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE PLUS 16H2	8088/10	256	1X360	20	MONO	HERCULES	P	6	220400	AVIETTE SYSTEMS
BETACOM ST 126	V20/12	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	2S,2P,G	4	213580	BETACOM
DAEWOO CPC-4000	8088/10	640	1X360		MONO	MGA-CGAS,P			168200	TECHNICOMER
DAEWOO CPC-4000	8088-1/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	1S,1P	4	163000	TECHNICOMER
DATAMICRO 88	V20/12	640	1X360		DUAL	DUAL	P	5	143000	DATAMICRO
DATAMICRO 88	V20/12	640	1X360,1X720		DUAL	DUAL	P	5	161000	DATAMICRO
DATAMICRO 88	V20/12	640	1X360	20	DUAL	HERC.	P	5	199000	DATAMICRO
EURO PC II	8088-10	640	1X720		MONO	HERC.CGA	S,P,M,J, F,H	1	146320	COM0QUEST
EURO XT	8088-10	640	1X720	20	MONO	HERC.-CGA	S,P,M,J,F	2	246620	COM-QUEST
HYUNDAI	8088-1/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	1S,1P	4	135000	GMC,ΒΑΒΕΛ, PC SYSTEMS
IKAROS PC-256SD	8088/8	256	1X360		MONO	HERCULES-CGA	S,P,G		135140	MICROHELLAS
IKAROS PC-286 SD	80286/12	640	1X1.2		MONO	HERC.CGA	1S,2P,G	8	254000	MICROPOLIS
IKAROS PC-640SD	8088/8	640	1X360		MONO	HERCULES-CGA	S,P,G		162800	MICROHELLAS
MICROWAY T201B6	8088/10	640	2X360		MONO	HERCULES	S,2P		218080	TEKOR
MITAC 88	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	S,P		228520	ΩΜΕΓΑ COMPUTERS
PACO 88	8088-1/10	640	1X360	20	MONO	HERC.	S,2P	4	295000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ
PC 3/2	8088-2/8640		2X360		MONO	HERC.-CGA	S,P,M	5	163000	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PC3/30	8086-2/8640		1X360	30	MONO	HERC.-CGA	S,P,M	4	232900	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PYTHIA TURBO XT	8088/10	512	1X360	20	MONO	DGP	P		241860	SMM
SMM PARAGON XT	8088/10	512	1X360		MONO	DGP	S,P		226200	SMM
TULIP PC COMPACT2	NEC V20-10	640	1X720	20	MONO	DGA-VGA	2P,S	5	341020	INFO-QUEST
TURBO-X XT M1	8088/10	256	1X360		MONO	HERCULES-CGA	P		149000	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M2	8088/10	640	2X360		MONO	HERCULES-CGA	S,2P,G		164720	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M3	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERCULES-CGA	S,2P,G		208684	ΠΛΑΙΣΙΟ
UNITRON XT	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERCULES-CGA	S,2P,G	5	235000	COMPUSTAR,ΔΙΚΤΥΟ
WILD-XT	80C88-1/10	768	1X360	20	MONO	HERC.CGA	2S,1P	5	327000	ERGODATA
WILD-XT	80C88-1/10	768	1X1.2,1X1.4	20	MONO	HERC.CGA	2S,1P	5	354000	ERGODATA

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται το όνομα του υπολογιστή.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ – ΣΥΧΝ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: Ο τύπος του επεξεργαστή και η μέγιστη συχνότητα λειτουργίας του.

RAM: Η κεντρική μνήμη, και πόσα KB είναι αυτή.

FLOPPIES: Ο αριθμός και ο τύπος των Floppy Disk Drivers που διαθέτει ένας υπολογιστής. Π.χ. 1x360 σημαίνει πως έχουμε ένα FDD των 360KB.

HD (MB): Η χωρητικότητα σε MB του σκληρού δίσκου (αν υπάρχει τέτοιος, φυσικά).

GRAPHICS CARD: Ο τύπος της κάρτας που "οδηγεί" την οθόνη ενός PC. Αν παρατηρήσετε περισσότερους από δύο τύπους καρτών, αυτό σημαίνει ότι έχουμε dual ή multi graphics card.

MONITOR: Τι monitor χρησιμοποιεί ο PC, color ή monochrome. Σε περίπτωση portable PC, έχουμε LCD monitor.

I/O PORTS: Η επικοινωνία με τα περιφερειακά ή ο τρόπος επικοινωνίας αν προτιμάτε: S σειριακή, P παράλληλη, M mouse port, G game port, FD για εξωτερικό Floppy και HD για εξωτερικό σκληρό δίσκο.

FREE SLOTS: Ο αριθμός των ελέυθερων προς χρήση expansion slots.

ΤΙΜΗ: Αναγράφεται η λιανική τιμή του PC, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η αντιπροσωπία ή η εταιρία που διακινεί το συγκεκριμένο PC στη χώρα μας.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκετρώθηκαν μέχρι την 28/1/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ DRAFT	(CPS) NLQ	LQ	ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΚΗΣ	BUFFER (KB)	ΒΑΡΟΣ (Kgr)	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80/24	200	*	67	24	16	8	150800	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 136S	240	40	*	9	16	10	145000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80S	240	40	*	9	7	10	125280	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AMSTRAD	DMP-4000	200	50	*	9	8	9.5	89088	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	DMP-3250	160	40	*	9	8	4.2	55000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	LQ-3500 DI	160	*	54	24	8	5.9	89088	AMSTRAD HELLAS
BROTHER LTD	M 1818	360	75	50	18	32	9	149640	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER LTD	M 1109	100	25	*	9	2	3.5	68440	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
CITIZEN	120 D	120	25	*	9	4	3.7	57880	AMY AE
CITIZEN	MSP 45	240	55	*	9	8	7.7	138620	AMY AE
CITIZEN	SWIFT 24	192	53	64	24	8	5.4	121220	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9	300	60	*	9	8	5.7	133800	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9X	300	60	*	9	8	7.7	173340	AMY AE
EPSON	LQ-400	180	60		24	8	7	123500	ERGODATA
EPSON	FX-850	200	30	*	9	4	5	108500	ERGODATA
EPSON	LQ-550	180	*	60	24	8	6	134790	ERGODATA
EPSON	LX-850	200	30	*	9	4	5.8	95860	ERGODATA
EPSON	LX-400	180	30	*	9	3	5.1	71790	ERGODATA
HYUNDAI	HDP-920	180	34	*	9	4	12	80000	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1820	200	100	34	18	8	8.5	101000	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1810	200	100	34	18	14	6.2	79700	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-910	180	34	*	9	4	8	125000	GMC COMPUTERS SA
KODAK	DICONIX 300W	310	73	48	*	8	5.8	145000	KODAK
KODAK	DICONIX 150	150	50	*	*	2	1.4	92450	KODAK
KODAK	DICONIX 300	310	73	48	*	8	4.5	133400	KODAK
MANNESMAN TALLY	MT 87	200	50	*	9	7	10.5	121000	UNITECH ABEE ,ATS
MANNESMAN TALLY	MT 81	130	26	*	9	8	4	64000	UNITECH ABEE ,ATS
NEC	P2200	170	*	56	24	8	5	116820	COM-QUEST
PANASONIC	KX-P1124	192	*	63	24	6	8.5	118900	MEGASOFT SA
PANASONIC	KX-P1081	120	24	*	9	1	6.1	60000	INTERTECH SA
PANASONIC	KX-P1180	192	38	*	9	2	6.4	73850	MEGASOFT
SEIKOSHA	SL-92	240		80	24	44	3.9	128620	INFO-QUEST
STAR	LC 10 II	180	45	*	9	4	4.7	81420	INFOQUEST
STAR	LC-15	180	45	*	9	16	8.5	140420	INFOQUEST
TECO	TECO VP 1814	180	30	*	9	7	7.8	80240	SMM ABEE
TECO	TECO VP 2450	240	40	*	9	*	11	114840	SMM ABEE
TOSHIBA	EXPRESS WRITEI	180	60	60	24	16	5	126440	ITS
NEC	P6 PLUS	265		90	24	80	9	199420	COM-QUEST
NEC	P7 PLUS	265		90	24	80	12	258420	COM-QUEST
NEC	P9 XL	385		140	24	16	17	499140	COM-QUEST
SEIKOSHA	SL 230 AI	280		95	24	5	12	234820	INFO-QUEST
SEIKOSHA	SP 2000 AI	192	48		9	21	11	74340	INFO-QUEST
SEIKOSHA	MP 5350 AI	300	50		9	6	8	182900	-INFO-QUEST
SEIKOSHA	BP 5500	462	106		9	18	19.5	407100	INFO-QUEST
STAR	XB 24-10	240		80	24	27	8	211220	INFO-QUEST
STAR	XB 24-15	240		80	24	41	10.5	265500	INFO-QUEST
STAR	LC 24-15	200		67	24	11	9.1	194700	INFO-QUEST
STAR	LC 24-10	180		60	24	7	6.4	116820	INFO-QUEST
STAR	FR-15	300	78		9	31	10.5	211220	INFO-QUEST
STAR	FR-10	300	78		9	31	8	175820	INFO-QUEST
STAR	LC 10 COLOUR	144	36		9	4	4.7	95580	INFO-QUEST
STAR	LC-20	150			9	4		69000	INFO-QUEST
MANNESMAN TALLY	MT 88	200	50		9	7		154500	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222	220		72	24	12	12	188800	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222 COLOUR	220		72	24	12	12	204140	ATS AEBE
BROTHER	M 1209	168	35		9	5	3.5	73080	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER	M 1709	240	50	33	9	24	7.5	161240	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Η εταιρία που κατασκευάζει τον εκτυπωτή.
ΜΟΝΤΕΛΟ: Το όνομα και η κωδική ονομασία του printer.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ (DRAFT – NLQ – LQ): Αντίστοιχα, η ταχύτητα εκτύπωσης σε κάθε mode. Η ταχύτητα μετριέται σε cps, δηλαδή πόσους χαρακτήρες τυπώνει στο δευτερόλεπτο.
ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ: Ο αριθμός των ακίδων της κεφαλής εκτύπωσης. Εκεί όπου δεν υπάρχει αριθμός, η εκτύπωση γίνεται με άλλη μέθοδο (π.χ. ink jet).
BUFFER: Το μέγεθος σε KB του buffer του εκτυπωτή.
ΒΑΡΟΣ: Το πόσο ζυγίζει καθετί, πάντα ενδιαφέρει. Δεν νομίζετε;
ΤΙΜΗ: Στην τιμή που δίνουμε, συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει το μοντέλο στην Ελλάδα.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκετρώθηκαν μέχρι την 28/1/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

MODEMS

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	AUTO ANSWER	ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AMSTRAD V21/V23	300/1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	37800	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD MC2400	300/1200/1400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	55500	AMSTRAD HELLAS
AMSTARD SM2400	75/2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	V21/V22/V23	67300	AMSTRAD HELLAS
CRYPTO F 1200	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	V21,V22	64900	CRYPTO ΕΠΕ
*	*	*	*	*	1103,212A(BELL)	*	*
CRYPTO 2400	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	V21,V22	88500	CRYPTO ΕΠΕ
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)	*	*
DISCOVERY 1200A&V	300-1200/75	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22,V23	67164	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
DISCOVERY 1200 HK	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21,V22,V23	34220	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
DISCOVERY 1200 PLUS	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22,V23	44660	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
DISCOVERY 2400C	300-2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22,V23	80620	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
GVS MM-12	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22	40600	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
GVS PS-12	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21,V22	69600	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
GVC MM-24	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	103,212A(BELL)	89320	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	V22		*
GVC SM 12H	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21,V22	46400	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
GVC SM 120+	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22	63800	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
MAXMODEM 2400HI/M5	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	CCITT V.22bis	42000	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	CCITT V.22/BELL 212A	*	*
*	*	*	*	*	CCITT V.21/BELL 103	*	
MAXMODEM 1200 S	300/1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	CCITT V.22/BELL 212	23500	
					CCITT V.21/BELL 103		
MAXMODEM 1200 BS	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22	16750	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
MAXMODEM 2400 HI	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21,V22	34800	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	BELL 103		*
MAXMODEM 2400 EI	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	CCITT V.22/BELL 212A	36500	
					CCITT V.21/BELL 103		
MAXMODEM 2400 E/M5	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21,V22	53000	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
MODEM M21	300	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21	58000	SPACE HELLAS
MODEM 1200 BS	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21,V22		ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ ΣΕ
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
SMARTEAM 1200 BH	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21,103 BELL	35960	SMM HELLAS
SMARTEAM 1200ET	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22	42960	SMM HELLAS
*	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
SMARTEAM	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22	35960	SMM HELLAS
MICRO MODEM 1200	*	*	*	*	103,212A(BELL)		*
SMARTEM 2400 EXTO	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V22	76560	SMM HELLAS
				*	103,212A(BELL)	*	*
SMARTLINK 1200S	300/1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22	25900	ΠΛΑΙΣΙΟ
					BELL 103 212A	*	*

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται στο όνομα και την κωδική ονομασία του modem.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει / διαθέτει το μοντέλο στην Ελλάδα.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ: Η ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων κατά την επικοινωνία μετριέται σε bits ανά δευτερόλεπτο (bps).
AUTO ANSWER: Αν μπορεί να συνδεθεί με κάποια γραμμή, ακόμη κι αν λείπει ο χρήστης.
ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ: Τα εξωτερικά modems τοποθετούνται δίπλα στο PC σαν μια ξεχωριστή συσκευή με δική της τροφοδοσία, ενώ τα εσωτερικά τοποθετούνται σαν κάρτες επέκτασης στο εσωτερικό του υπολογιστή.
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ: Οταν ένα modem αποστέλλει και λαμβάνει ταυτόχρονα τα δεδομένα, λέμε ότι δουλεύει σε full-duplex mode, ενώ όταν μπορεί να εκτελεί κάθε φορά μια μόνο διαδικασία, δουλεύει σε half- duplex mode.
ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: Υπάρχουν δύο standards στη συμβατότητα μεταξύ των modems: Της BELL για την Αμερική, και της CCITT (τα μοντέλα του περιγράφονται με το γραμμα V και κάποιο αριθμό) για την Ευρώπη.
ΤΙΜΗ: Αναφέρεται η λιανική τιμή πώλησης, συμπεριλαμβανομένου και του ΦΠΑ.

Για την καλύτερη ενημέρωση των αναγνωστών, παρακαλούνται οι εταιρίες - αντιπροσωπίες να ενημερώνουν τη σύνταξη του PC Master για τις τυχόν αλλαγές στις τιμές και στα χαρακτηριστικά των προϊόντων που διαθέτουν, στον αριθμό fax 9216847, ή στη διεύθυνση: PC Master - Compupress, Συγγρού 44, 11742 Αθήνα.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκετρώθηκαν μέχρι την 28/1/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

01 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ Μαυροματαίων 15, Αθήνα
10434, τηλ: 8224740, 8832407, fax: 8832408
2M COMPUTERS Θησέως 17 &
Σαρανταπόρου, Καλλιθέα, 9588876, 9567188, 9568814
3D AE Υμηττού & Πύρρου 13,
116-33 Παγκράτι, 7018922, fax 7524022
3M HELLAS Κηφισίας 20, 6842902,
6842913
3Π Μεσογείων 237, Ν. Ψυχικό,
6725112
A&B SYSTEM LTD Λ. Συγγρού 232, 17672,
9515022
Α. ΜΠΕΝΟΣ-ΠΑΛΜΕΡ Χάμιλτον 10, 8214125,
8238852
Α. ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ Ακαδημίας 96, 3609311
ΑΑΝΚΑΛ ΑΕ Σπ. Τρικούπη 21, Εξάρχεια,
τηλ. 3613828, 3225469
ABC SYSTEMS & SOFTWARE AE Λ. Συγγρού 44, 117-42
Αθήνα, τηλ. 9025645-9, telex 222354 ABC GR
ABOVE SA Συγγρού 224, 9568152
ΑΓΚΟΦΩΤ ΑΕΒΕ Χειμάρας 9, 6833854
ACO HELLAS ΕΠΕ Σтουρνάρα 16, 106-83
Αθήνα, τηλ. 3608070, 3607041
ACODATA Σтουρνάρα 16, 10683,
3608070
ACT Γαλήνης 4, 141-22 Ν.
Ηράκλειο, Αθήνα, τηλ. 2815939
ACTION GROUP LTD Ελ. Βενιζέλου 16, Γαλάτσι
τηλ. 2910277,2924550
ACTIS AE Ελ. Βενιζέλου 147,
Καλλιθέα, Αθήνα, 9586661-9
ADVANCED COMPUTER EDUCATION Ευελπίδων 29, 8811227,
8811379
ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND Μεσογείων 320, 6529699
ΑΚΜΗ Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού
68, 5233557
ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ Λ. Συγγρού 183, τηλ.
9345858, 9330551, 9322515
ΑΛΦΑ ΑΒΕ Σαλαμίνος 72-74, 17675,
9582506
ΑΛΦΑ-ΝΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕ Σολωμού 5, 10683,
3646131
ΑΛΦΑΠΙ Μεσογείων 304, 6533924,
6532579
ALFA BYTE Γ. Σεπτεμβρίου 43 Α,
Αθήνα 10433, fax: 8220331, τηλ: 8228129, 8226496
ALFACOM ΕΠΕ Λ.Συγγρού 224, Αθήνα
17672, τηλ: 9564240, fax: 9568447
ALGOSYSTEMS SA Λ. Συγγρού 183 &
Σαρδέων, 9352877, 9352884, fax 9352873
ALIMOS COMPUTER SYSTEMS LTD Β. Σοφίας 73, 115-21
Αθήνα, τηλ. 7227050, 7249981, telex 211039 MOLO GR, fax 7246593
ALIS Φωκίδος 26, 7712603
ALPHA COMPUTER SUPPORT SYSTEMS SA Λ. Συγγρού 137, 171-
21 Αθήνα, τηλ. 9351915-7, fax 9356990
ALPHANUMERIC HELLAS Διδασκάλων 6, 6515049
ALPHATEC AE Λ. Ριανκούρ 64 Πύργος
Απόλλων, 11523, τηλ. 6912854, fax 6919753
ALTA SOFT Ηροδότου 8, 10675,
7227205
ALTEC AE Ευελπίδων 47, 113-62
Αθήνα, τηλ. 8832017-8, fax 8816187
AMBIT LTD πολεμιστών 5,
Αργυρούπολη 16452, τηλ: 9940257, 9950152, fax: 9912673
AMERICAN COMPUTERS & ENGINEERS Μεσογείων 259, Αθήνα,
τηλ. 6719722-4
AMIGA ATHENS CLUB Περικλέους 38, Καλλιθέα,
τηλ. 9421173
AMMOS COMPUTERS Κολοκοτρώνη 8-Γκίνη 6,
Χαλάνδρι
AMSTRAD HELLAS Πολυτεχνείου 12, Αθήνα,
τηλ. 5227925
AMY COMPUTERS Ασκληπιού 151, 114-71
Αθήνα, τηλ. 6433883, 6424321, telex 223470 AMIC GR
ANACO ΕΠΕ Βαλσαμώνος 1, 114-71
Αθήνα, τηλ. 6469007, 6442947, telex 214735
ΑΝΑΛΥΣΗ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ Βυζαντίου 12, 171-21 Ν.
Σμύρνη
ΑΞΑΡΛΗΣ ΑΕ Ακαδημίας 96-98, Αθήνα,
τηλ. 3607836
ΑΞΩΝ COMPUTERS Πεντέλης 9, 14562,
8011644
ΑΡΗΣ ΔΑΣΚΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ Ακτή Μουτσοπούλου 18,
185-35 Πειραιάς, τηλ. 4183265, 4531153, fax 4183270
APLI ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΟΝΤΟΣ Σητείας 1, 6923918,
6918968
APPLE CENTRE PIRAEUS Βασ.Κωνσταντίνου 99
&Αφεντούλη 2, Πειραιάς, 4517786,4535002,4515381, fax: 4185050
Εσπερίδων 1, Γλυφάδα
APPLICAT Αγαθουπόλεως 4, 112-57
Αθήνα, τηλ. 8649951
ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ Πραξιτέλους 131,Πειραιας
18532,τηλ: 4129864
ATHENIAN COMPUTER CENTER Ναυαρίνου 8, 3635098,
3634463
ATHENS COMPUTER CENTER Σολωμού 25, 3609217
ATKO BOUTIQUE Μεσογείων 74, 7783659,
7785950
ATKO COMPUTER SYSTEMS Μεσογείων 74, Αθήνα, τηλ.
7783659, 7785950, 7784967
ΑΤΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ Ελπίδος 18 & Δεριγνύ,
8217789
ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ Δοϊράνης 181, 176-73
Καλλιθέα, τηλ. 9588392 fax9588394
ATS (ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS) SA
Πλουτάρχου 18, 106-76 Αθήνα, τηλ. 7248652, 7245797, 7218631
ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ Δραγατσανίου 6, 105-59
Αθήνα, τηλ. 3226601-6, telex 216406
ΑΦΟΙ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ Αιόλου & Λυκούργου,
3245811, Ηρ. Πολυτεχνείου & Τσαμαδού, Πειραιάς, 4119811
AVIETTE SYSTEMS AE Ν. Ζερβού 68, Καλλιθέα,
Αθήνα, τηλ. 9416292
AXIS Πλαστήρα 78, Αθήνα
17121, τηλ: 9337510, 9356487, fax: 9355130
ΒΑΒΕΛ Η/Υ Σтουρνάρα 47, Αθήνα, τηλ.
3603594
BETACOM SA Αδριανουπόλεως 4, 156-69
Παπάγου, Αθήνα, τηλ. 6525509, fax 6529623
BRAIN STORM Παραμυθίας 23, 10435,
3421915
BRAINWARE AE Σεβαστουπόλεως 136,
11526, 6923643
BYTE COMPUTER APPLICATIONS Ελ. Βενιζέλου 8, Αθήνα,
τηλ. 9237057, 9232335
ΓΕΡΜΑΝΟΣ Σταδίου & Εμμ. Μπενάκη
6, 105-64 Αθήνα, 3242155, 3253387-8, telex 223728 GRMW GR
ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ
Αριστοτέλους 50, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8230333, 8231566, 8231570,
telex 223431 INFO GR, fax 8215483
ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ Σεργίου Πατριάρχου 4,
3624947, 3608862
CASSETTE SOUND AE Κηφισίας 10-12, Μαρούσι,
τηλ. 6832094
CBS Ασκληπιού 107, Αθήνα
,11472,τηλ: 3621928,3604405,fax:3626475
CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES) Κηφισίας 324, 6822152,
6841214
CITY COLLEGE OF ATHENS Κηφισίας 100, 6930633
CIVILDATA Σтουρνάρα 49Α, 3604759,
3618677/Ερμού 5, Μαρούσι, 8028401
COM-QUEST Συγγρού 3, 117-43 Αθήνα,
τηλ. 9231693, 9028135, fax 9028212
COMPUSTAR HELLAS Δημοσθένους 154, 176-73
Καλλιθέα, τηλ. 9598414, fax 5134294
COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ Θησέως 140, 176-76
Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9592623-4
COMPUTER CENTER Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη,
9337510
COMPUTER CITY Καλλιρρόης 14, 9594933
COMPUTER CLUB Εμ. Μπενάκη & Κωλέττη
15, 3637442
COMPUTER CORNER Αίαντος 37, 17562, Π.
Φάληρο, 9830943
COMPUTER LOGIC AE Λ. Συγγρού 212, Αθήνα,
τηλ. 9525207-8
COMPUTER MAGIC Κωλέττη 11, Αθήνα, τηλ.
3615571, 3611322
COMPUTER MARKET Σολωμού 26,
3611805/Σολωμού 25Α & Μπόταση, 3644695/Χαιμαντά 34, Χαλάνδρι,
6846810
COMPUTER METHODS Ομήρου 60 & Σκουφά,
3635697
COMPUTER MIND Λ. Παπάγου 104, 7757655
COMPUTER WORLD Κηφισίας 119, 151-24
Μαρούσι, τηλ. 8050219
COMPUTERISE OE Πρωτεσιλάου 111 Ν.
Λιόσια 261978
COMPUTERLAND Λ. Συγγρού 64, 117-42
Αθήνα, τηλ. 9216985, 9216906, telex 412512 COTI GR
COMPUTERLIFE Χ. Τρικούπη 172 & Δ.
Ακρίτα 19
CONTROL DATA INC. Λ. Συγγρού 194, Αθήνα,
τηλ. 9510811
CONTROL INFORMATION SYSTEMS Θεμιστοκλέους 124,
4526375
CONTROL PRINT ELECTRONICS Μιχαλακοπούλου 125,
Αθήνα, τηλ. 7782643
COSMON SOFTWARE Νεαπόλεως 1,
Ν.Φιλαδέλφεια 14341, 2510788
COSMOS COMPUTERS Δαβάκη 49, Καλλιθέα,
9515515, 9567418
CRYPTO Φωκίδος 31, 115-27 Αθήνα,
τηλ. 7771201, 7777851, telex 224488 TRUE GR
CSS Αγ. Δημητρίου 297,
Καλαμάκι, τηλ. 9835148
ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ ΑΕ Καραγεώργη Σερβίας 7,
105-63 Αθήνα, τηλ. 3248391-4, telex 219391 DAMC GR
ΔΕΛΤΑ Ρεθύμνου 3, Μουσείο,
8225983, 8220083
ΔΙΑΣ ΑΕ Λ. Συγγρού 43, 9232375,
9232532
ΔΙΗΝΕΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Μεσογείων 348, 153-41
Χολαργός, 6521979, 6533352
ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΒΕ Γ' Σεπτεμβρίου 56, 104-33
Αθήνα, τηλ. 8220388, 8229056, fax 8233709
ΔΙΣΚΕΤΑ Μιχαλακοπούλου 45,
7239756
ΔΡΟΜΕΑΣ ΕΠΕ Σεβαστουπόλεως
152,Αθήνα 11526,τηλ:9612682,6913192
DATACALL Ακαδημίας 57, 10679,
3623909
DATAJUST AE Μεσογείων 308 &
Αρκαδίου 2, τηλ. 6528938, 6517846
DATALIMIT Κερκύρας 92, Κυψέλη, τηλ.
8819003
DATALINE Π. Ράλλη 170, 18453,
4965511, 4975877
DATALOGIC HELLAS ΕΠΕ Λ. Βουλιαγμένης 62, 164-
52 Αργυρούπολη, τηλ. 9939502, 9934305, fax 9940978
DATAMEDIA Σαρανταπόρου & Φωκαίας,
185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9
DATAMEMORY AE Κισσάμου 35, 17342
Αγ.Δημητριος τηλ 9950702,9952955
DATAMICRO Ελ. Βενιζέλου 287, 176-74
Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9419611, 9417733, telex 223840 DAMI GR
DATASHOP Πλάτωνος 7, Πλ. Δούρου -
Χαλάνδρι, 6826593
DI MICRO Κηφισίας 240, 15125 Παρ.
Αμαρουσίου, τηλ. 6844546, 6827593 fax 5149016
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ Μυκόνου 1, Χαλάνδρι
15231, τηλ: 6726417, 64790077
ΕΛΕΚΤΕΛ Αλεξ. Σούτσου 15,
3635971
ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS Σтουρνάρα 20, 3646725
ΕΛΚΑΤ ΑΕ Σόλωνος 26, 106-73
Αθήνα, τηλ. 3640719, 3642985
ΕΛΚΕΠΑ Κηφισίας & Παρνασσού 2,
8069900/Καποδιστρίου 28, 3643710, 3600411
ELECTRON Σουφλίου 5 & Μεσογείων,
115-27 Αθήνα, τηλ. 7788803! 27ο χλμ. Λ. Λαυρίου, Κορωπί, τηλ.
6625304
ΕΟΜΑ ΑΕ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΤΕΧΝΟΛΟΓ.Αμερικής 9,Αθήνα 10672,
τηλ:3609451,fax:3635880
EPOGRAPH ΕΠΕ Αδριανού 21, Ν. Ψυχικό,
τηλ. 6471427
EPSILON SYSTEMS & SOFTWARE Λ. Συγγρού 190, 17671,
9511763
ERGODATA Αργυρουπόλεως 2Α, 17676
Καλλιθέα, τηλ: 9510922-5, fax: 9593160
ERGOSOFT Λ.Συγγρού 25, 9028531
ΕΣΟΕ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ Βερανζέρου 1 &
Ακαδημίας, 3610454
EURO LOGIC Θησέως 140, 9592623
EUROPEAN COMPUTER CENTER Ιλιάδος 101Α, Αγ.
Αρτέμιος, 7019105
GCM SA Ελ. Βενιζέλου 34, Αθήνα,
τηλ. 9564859, 9586411
GMC Σατωβριάνδου 47, Αθήνα,
τηλ. 5242856
HITEC ΕΠΕ Λ. Ποσειδώνος 18,
Καλλιθέα, τηλ. 9421362
INFOLAND Βουλιαγμένης 153,
9020281
INFOQUEST Συγγρου 7, 117-43 Αθήνα,
τηλ. 9225087, 9028448, 9225777
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ Η/Υ ΣΗΜ. Πατρόκλου 105,Ν. Λιόσια,
2621317, 2621337
IT COMPUTER CENTER Λ. Συγγρού 296 &
Αγνώστου Στρατιώτου 7, 9517289, 9514653
ITS ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΕΒΕ Μιχαλακοπούλου 103,
115-27 Αθήνα, τηλ. 7799101, 7712512, fax 7753088
Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ Χ. Τρικούπη 5, 106-78
Αθήνα, τηλ. 3605708-10
ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ Σολωμού 54, 3645114
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ Σтουρνάρα 27Β, 106-82
Αθήνα, τηλ. 3632044! Μπόταση 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3601076
KODAK NEAR EAST INC. Χειμάρας 8, 151-25 Παρ.
Αμαρουσίου, τηλ. 6827766-73
KOIDIS DATA Ιερού Λόχου 14, 6833993,
8073898, fax 8077096
ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ Λ. Αλεξάνδρας 56, Αθήνα,
τηλ. 8238100
ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (COMIN COLLEGE)
Όθωνος 2, Μαρούσι, 8064630
ΚΟΝΤΟΛΕΦΑΣ ΕΠΕ Βερανζέρου 1, Αθήνα, τηλ.
3610454
ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ Μπενάκη 59, 3619331
ΚΟΡΕΛΚΟ Ακαδημίας 85 & Κωλέττη
11, 3604414
KRONOS SYSTEMS Κολοκοτρώνη 150,
Πειραιάς, τηλ. 4531166-7
ΚΥΒΟΣ COMPUTERS Ισαυρίδη 201, 9025433

ΛΥΣΕΙΣ COMPUTER Ηρακλείου 269, 2776751
LANGUAGE & COMPUTER CENTER Αγ. Κων/νου 7, Αχαρναί
LONDON COMPUTER COLLEGE Λασκαρίδου 99, Καλλιθέα,
9598530, 9588118| Αναγνωσταρά 18, Αμφιάλη, 4323403
LSI Κηφισίας & Δαβάκη 1,
Αθήνα, τηλ. 6932788-90
LYGKAS HELLAS COMP. CENTER Γεννηματά 7, 115-24
Αμπελόκηποι, τηλ. 6914214, 6914318
ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ Αγ. Ανδρέου 9, 170-21
Καλλιθέα, τηλ. 9355846, 9341891
ΜΑΜΟΥΘ ΚΟΜΙΚΣ Ιπποκράτους 44, 3644420,
3616841
MEGASOFT Μεσογείων 2, Πύργος
Αθηνών, Αθήνα 115-27, τηλ: 7714440, 7710302, fax: 7712573
ΜΕΛΛΟΝ ΕΠΕ Μεσογείων 36, 11527,
7770752
MELTE AE Σκουφά & Λυκαβηττού 19,
Κολωνάκι 3639718, 3618882
MICRO APPLICATION Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη,
9350672
MICRO WARE Κηφισίας 10-
12,Μαρούσι,τηλ:6848103,6667300,fax:6848103.
MICROBRAIN Στουρνάρα 45, 3607733
MICROBYTES Στουρνάρα 16, 3623497
MICROCELL ΕΠΕ Κηφισίας 119, 15124,
8028750, 8054223 fax 8028632
MICROCHIP COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ Χρ. Σμύρνης 57 & Κύπρου,
Αργυρούπολη, 9922546, 9941512| Βασ. Παύλου 59, Βούλα, 8955073
MICROCORNER Μιχαλακοπούλου 206,
7706795
MICROΚΙΝΗΣΗ Ιφικράτους 23, Παγκράτι,
7016661
MICROLAB Αγ. Γλυκερίας 27, 111-47
Γαλάτσι, τηλ. 2015707
MICROLAND Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς,
4118736| Στουρνάρα & Μπόταση 14, 3626192| Μιχαλακοπούλου 15,
Ιλίσια, τηλ. 7240175
MICRONICA SA Συγγρού 350, 176-80
Καλλιθέα, τηλ. 9429115, 9429255, 9412510
MICROPOLIS Στουρνάρα 9, 3633357
MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ Παπαδιαμάντη 10, 8085858
MICROSHOP ΣΗΜ/C Πατρόκλου 105, Ν. Λιόσια,
2619983
MINION Σατωβριάνδου 10
ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ Μαραθωνομάχων 2, 164-52
Αργυρούπολη, τηλ. 9935403-8, 9935512-7, fax 9935481
OFFITECH AE Σαρανταπόρου, Φωκαίας &
Αιγίνης, 185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9, fax 4826330
OMAS AE Λ.Συγγρού 64, Αθήνα
11742, τηλ: 9028050,9216903, fax: 9024252
OMEGA MICROSYSTEMS Αμφιτρίτης 13Α, Π.
Φάληρο, 9816945
ΟΜΗΡΟΣ Ακαδημίας 52, 3633242,
3612675
ON LINE DATA Συγγρού 169,Αθήνα
17121,τηλ:9353155,9320458
ON LINE DATA LTD Συγγρού 169, 17121
Αθήνα, τηλ 9353155, 9320458
ONLINE COMPUTER CENTER Φιλαδελφείας 22, Αχαρναί,
2440914
ONLINE COMPUTER SERVICES Μαντζάρου 1-3, Ν. Ψυχικό,
6726000, 6577500
OPTICAL SYSTEMS LTD Θαρύπου 9, 117-45 Αθήνα,
τηλ. 9028757,9239246, fax 9231282
OPTIM SYSTEMS Ν. Τζίτζης & ΣΙΑ ΟΕ Κηφισίας 2, 15125,
6833176 , 6830453, fax 6814016
ORGANOTECHNICA Ομήρου 9, Ν. Ψυχικό,
6721778-9
ZILOG MICROSYSTEMS Συγγρού 25, Αθήνα, τηλ.
9025786, 9221068
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ Στουρνάρα 23, 3641826
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ Διδότου 39, 3600658,
3608572
ΠΛΑΙΣΙΟ Στουρνάρα 24, Αθήνα, τηλ.
3644001-4
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 2009 Κωλέττη 9, 3644953
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΕ (DELMAR) Λ. Χρονοπούλου 62,
17563, τηλ. 9828293, 9843965, fax 9818848
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΟΕ Ρεθύμνου 5, 106-82 Αθήνα,
τηλ. 8216447
ΠΟΜ Συγγρού 69, 9234016
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝ. ΑΕ Κουμπάρη 5, 106-74
Κολωνάκι, τηλ. 3603741
ΠΡΙΣΜΑ ΑΕ Αριστοτέλους 8, 17671,
9234632-9234092, fax 9234866
ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Φ. Νέγρη & Ζακύνθου 3,
Κυψέλη, 8835811
ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑ ΕΠΕ Σταδίου 28, Αθήνα, τηλ.
3234950
P&B COMPUTER APPLICATIONS Γ.Παπανδρέου 13,Βύρωνας
16231,τηλ:7641201,fax:7641201
ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ Πραξιτέλους 15-19,
3250412-16
PANSYSTEMS Συγγρού 314, Καλλιθέα,
9589026, 9565250
PRINTEC Μίλωνος 17, 117-45
Αθήνα, τηλ. 9335519
PROCESSOR Ηπείρου 63 & Ακακιών 1-3,
Αθήνα, τηλ. 8210567
PROHITEC ΕΠΕ Χαρ.Τρικούπη 90, Αθήνα
10680, τηλ: 3638276, fax:3638276
PROMPT ΑΒΕΕ Κεφαλληνίας 103, Αθήνα,
τηλ. 8620551, 8620544
PUBLIC PC CLUB Κηφισίας 232, Κηφισιά,
8012405
RANCO Υψηλάντου 13, Καλλιθέα,
τηλ. 9428731
RANDOM Κηφισίας 119, 8028992
RANK XEROX GREECE SA Συγγρού 154, 176-71
Καλλιθέα, τηλ. 9232051
ROM ΨΗΦΙΑΚΗ SHOP Σουλτάνη 19, 3643636
ΣΗΜΑ Κώ 3-7, 11257, 8218423,
8224930 Π.Τσαλδάρη 15, Καλλιθέα
17676, τηλ: 3246214, 3250957, 3253209, 9020800
ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ ΕΠΕ/ΕΚΔΟΣΕΙΣ Σόλωνος 120, 106-81
Αθήνα, τηλ. 3640713
ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ Γρυπάρη 55, 9566098,
9522912
ΣΥΜΒΑΤΟ Αιόλου 35, 17561, 9823595
ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ Ακτή Μιαούλη 35-39,
18535, 4531370
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΠΕ Φράντζη & Κλεόβουλου 12,
Αθήνα 11743, τηλ:9015715, 9221600
SARASOTA COLLEGE Ζωναρά 10, Εξάρχεια,
6421254
SCAN GROUP ΑΒΕΕ Μεσογείων 2-4, 11527,
7752802-3, fax 7783886
SCANWARE Μεσογείων 2-4, 7752802-3
SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS Δεληγιάννη 62, 8012709
SEMOTEX HELLAS LTD Ούλαφ Πάλμε 19,
Ζωγράφου, τηλ. 7753365, 7753913, 7797890
SEQUEL ΕΠΕ Π.Τσαλδάρη 361, Καλλιθέα
17675, τηλ: 9416343, fax: 9416343
SERVEX Συγγρού 190, 9562551-4
SILICON VALLEY Σινώπης 25 & Πέτρας,
17124 Αθήνα, τηλ: 9352028
SIMSOFT Αλικαρνασσού 1 &
Συγγρού,17122 Ν.Σμύρνη, τηλ:9430702-4119749
SINGULAR Λ. Αλεξάνδρας 158 &
Κόνιαρη 45 11471, 6435176
SKEPSI ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Α. Κάλβου 95 Ν. Ιωνία
14231, 2757403, 2757401
SMM ΑΒΕΕ Βουλιαγμένης 401, 163-46,
τηλ. 9719655, 9715007, fax 9705171
SOFRAGEM HELLAS Συγγρού 69, 9230304,
9223350, 9239241
SOFT LOGIC Καλινόβου 13, 11362
Αθήνα, τηλ: 8825768
SOFT-WAY Μιχαλακοπούλου 166,
11527, 7774882
SOFTA Αιτωλίας 30, 6421534
SOUTHEASTERN COLLEGE Βαλαωρίτου 18, 106-71
Αθήνα, τηλ. 3643405
SPACE HELLAS Μεσογείων 302, Αθήνα,
τηλ. 6526929, 6527008
SPECISOFT ΕΠΕ Κατεχάκη 7, Αθήνα 11525,
τηλ: 6914120, fax: 6926538
STING COMPUTER APPLICATIONS Πατησίων 329 & Α. Κύρου
1-7, 111-44, 2026740
STRATEGIC GREECE Ακτή Μιαούλη 41,Πειραιάς
18535
STT ELECTRONICS Ασκληπιού 76, Αθήνα, τηλ.
3602679, 3627858
SYMBOL COMPUTER SERVICES Χ. Τρικούπη 1, Πειραιάς,
τηλ. 4521705, 4521715, 4521755, 4526086
SYMBOL INFORMATION SYSTEMS Κρυστάλλη 3, Αθήνα
11141, τηλ: 2013569, 2281052, fax: 2281052
SYSTEMAT ΕΠΕ Σολωμού 22, Αθήνα , τηλ:
3635583
T&A ENTERPRISES SA Κηφισίας 58, 151-25
Μαρούσι, τηλ. 6830780
T&T LTD ΑΝΔΡΙΑΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Αργολίδος 22,Αθήνα
11523,τηλ:6912488,fax:6912488
ΤΑΛΩΣ Μεσογείων 208, Χολαργός,
τηλ. 6533429
TCI TELECOMMUNICATIONS LTD Μεσογείων 308, Χολαργός
15562, τηλ: 6520600, fax: 6536588
TECHNET ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ Ακτή Μιαούλη 53-55,
18536 Πειραιάς, τηλ: 4533950, 4533976, fax: 4522741
TECHNICOMER Μαραθωνοδρόμων 13, 154-
52 Π. Ψυχικό, τηλ. 6475801-6
TECHNODATA Φίλωνος 145, 18536,
4183775, 4133352
TECHNOLAND Αλκιβιάδου 113, 185-32
Πειραιάς, τηλ. 4131372
TEKNET HELLAS LTD Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα,
τηλ. 9236303, 9236443, fax 9224757
ΤΕΚΟΡ ΕΠΕ Ελ. Βενιζέλου 16, 111-47
Γαλάτσι, τηλ. 2915672
ΤΕΛΕΜΑΤΙΚ ΕΠΕ Σπ. Τρικούπη 15, Αθήνα,
τηλ. 3611283
TELESTAR AE Στουρνάρα 39, 106-82
Αθήνα, τηλ. 3615447
ΤΕΝΟΡΑ ΕΠΕ Λ. Αθηνών 50, τηλ.
5228668, 5247453
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΑΕ Λ.Περικλέους 56, 13561
Χολαργός, τηλ: 6536122
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ Βουλιαγμένης 11, 11636,
9024055-9021058
ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ Βούλγαρη 31, τηλ.
4173686, 4115842
THE COMPUTER SHOP Στουρνάρα 47, Αθήνα, τηλ.
3603594, 3602043
ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΕΠΕ Θησέως 8-10, Καλλιθέα,
τηλ. 9234411
THOMASOFT Σολωμού 30, Αθήνα, τηλ.
3615362
THRUST LOGIC Λ. Συγγρού 253, 17122,
9427407
TOP SOFTWARE Σποράδων 2, 8842091
TOWER Β. Γεωργίου 3, Χαλάνδρι,
τηλ. 6824096
TOWER SYSTEMS 3ης Σεπτεμβρίου 84,Αθήνα
10434,τηλ:8222292,fax:8232259.
TREE COMPUTERS Ηρώων Πολυτεχνείου 4,
4176523
TRON SOFTWARE APPLICATION Ηλ. Ηλιού 58, Αθήνα, τηλ.
9018618
UNIBRAIN Μπούσγου 2, Πεδίο Αρεως,
6465195, 6446091
UNICOM ΑΒΕΕ Βουκουρεστίου 11, Αθήνα
10671, τηλ: 3644505, 3615384
UNICOM ΑΕΒΕ Λ.Συγγρού 255,Ν.Σμύρνη
17122, τηλ: 9430632-633,fax:9415236
UNIDATA ΑΕΒΕ Αβέρωφ 9 & Μάρνη, 104-
33 Αθήνα, τηλ. 5248001, 5226292-4, fax 5221946
UNISOFT Ακτή Ποσειδώνος 6,
17474, 9412946
UNISYS HELLAS AE Στρ. Συνδέσμου 24, 106-
73 Αθήνα, τηλ. 3639112, 3601215, fax 3630785
UNITECH ΑΕΒΕ Συγγρού 255, 171-22
Αθήνα, τηλ. 9430632-3, fax: 9415236
UNITED COMPUTER PRODUCTS AE Συγγρού 183, 171-21
Αθήνα, τηλ. 9353358, 9338198
UNIXFOR Λ. Κύπρου 93,
Αργυρούπολη 16451, τηλ: 9952103
UNLIMITED COMPUTER SYSTEMS Αφροδίτης 39, Π. Φάληρο,
9818288
Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ Συγγρού 236, τηλ.
9514211
V&K Μεσογείων 452, 6550162
VALAND-Θ. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΤΕ Αναξαγόρα 4 Αγία
Παρασκευή 15343, 6380443, 6399177 fax 6392824
VENUS COMPUTER APPLICATIONS Σπ.Τρικούπη 15-17,
3615425
VIKELIS ENTERPRISES Συγγρού 314-316, τηλ.
9566126
VISTA COMPUTERS ΕΠΕ Νοταρά 59, 185-35
Πειραιάς, τηλ. 4121326
WIN HELLAS Κηφισίας 263, Κηφισιά,
τηλ. 8012548, 8012810
WINDOW COMPUTERS Θησέως 16Α, 17676,
9588988
Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ελ. Βενιζέλου 16Α, τηλ.
9580109
Χ. ΣΟΛΩΜΟΝΙΔΗΣ Γρ. Λαμπράκη 11,
4127517-21
Χ.Α. ΣΑΜΟΥΧΟΣ ΕΠΕ Στύρων 3, 15771, 7713666,
fax 7704475
ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝ. ΕΠΕ Ηλία Ηλιού 31, Αθήνα
11743 , 9022003, fax: 9017024
ΧΡΟΝΟΣ - Α. ΜΠΕΛΤΡΑΝ & ΣΙΑ Κόνωνος 69-71, 11633,
9029614, 3252518 fax 3229400
ΥΠΥΤ ΣΠΕ Μακμίλαν 10, 2012494
ΩΜΕΓΑ COMPUTERS Γ' Σεπτεμβρίου 43Α, 104-
33 Αθήνα, τηλ. 8225367, 8226218

Όσες εταιρίες ενδιαφέρονται να καταχωρηθούν στον οδηγό αγοράς, παρακαλούνται να στείλουν στην διεύθυνση του περιοδικού τα πλήρη στοιχεία τους καθώς και τα προϊόντα που διαθέτουν.

COMPUTERS

ΠΩΛΕΙΤΑΙ HYUNDAI με 1 DD + σκληρό δίσκο 20 MB + οθόνη EGA. Επίσης, εκτυπωτής STAR LC-10-II. Πωλείται μόνο σαν σετ. Δώρο έπιπλο computer. Δρχ. 300.000. Τηλ.: 6726710 (3-6 μ.μ.).

AMSTRAD 1512 + έγχρωμο monitor + joystick + modem + πολλές εφαρμογές και παιχνίδια σε τιμή ευκαιρίας. Τηλ.: 9817091, Σταύρος.

SOFTWARE

IBM Games - Programms - Demos - Antivirus κ.λπ. Ολα τα τελευταία. Κάθε εβδομάδα νέες παραλαβές. Αντικαταβολές Παντού. ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΠΑΛΑΜΠΑΝΗΣ. ΤΗΛ.: 9411268.

IBM PC COMPATIBLES. Τεράστια ποικιλία θεμάτων (εφαρμογές, παιχνίδια, γλώσσες, utilities κ.λπ.) σε δισκέτα 3 1/2" - 5 1/4". ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ, ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ, ΑΜΕΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ. ΤΗΛ.: 031/288076.

*** ATHENS IBM SOFTWARE *** Τεράστια συλλογή Programms - Games - Utilities κ.λπ. Δισκέτες 5 1/4" - 3 1/2". Καθημερινή Ανανέωση. Αντικαταβολές παντού. ΓΙΑ ΑΘΗΝΑ ΑΜΕΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ. ΓΙΩΡΓΟΣ ΤΖΩΡΤΖΗΣ. ΤΗΛ.: 3469240.

IBM ORFEAS SOFTWARE. Τεράστια ποικιλία σε GAMES, UTILITIES και ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ. Ενα τηλεφώνημα θα σας πείσει. Επίσης, γράφουμε τραγούδια από AD-LIB σε κασέτα. Νίκος Παπαδόπουλος - Νίκος Φυδανίδης, τηλ.: (0552) 22921 - 23833. ΟΡΕΣΤΟΥ 80 - ΟΡΕΣΤΟΥ 25 (ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ)

IBM SOFTWARE. Μεγάλη γκάμα προγραμμάτων και games. Φθηνές τιμές. Διατίθεται πλήρης κατάλογος. Τηλ.: 041-252347, Μάκης Κατσαρός, από 4-8 μ.μ., Αντιπάρου 13, Λάρισα.

IBM. Διαλέξτε από μια μεγάλη συλλογή: GAMES - PROGRAMS - UTILITIES. Στέλνουμε και αντικαταβολές σε όλη την Ελλάδα. Συνεχής ανανέωση. Τηλ.: 5013719, Παναγιώτης Σκληρός, Αγίας Γλυκερίας 133 - Πετρούπολη.

CompuMANIA. Τρέξτε να προλάβετε. Software για PCs ΜΟΝΟ 250 δρχ. + disk. Κατάλογος - Ανταλλαγές. Τηλεφωνήστε ΤΩΡΑ: 0281-28790 - 23351. ΚΑΙΤΑΤΖΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ, ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ 104 - ΣΥΡΟΣ.

ΔΙΑΦΟΡΑ

Εμπειρος καθηγητής, κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος στους υπολογιστές, παραδίδει μαθήματα υπολογιστών με χρήση ιδιόκτητου υπολογιστή. Πληροφορίες: Γιάννης Κόλιας, τηλ.: 8958248, 8-10 βράδυ.

SERVICE ηλεκτρονικών υπολογιστών σε PC, Home, Monitors, τροφοδοτικά-switching και περιφερειακά. COMPUTER HARDWARE SERVICE. Τηλ.: 031/825431. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΘΩΜΑΣ, Εδμόνδου Αμποτ 5 - Θεσ/νίκη.